

Herijking ROA-informatiesysteem onderwijs-arbeidsmarkt

Citation for published version (APA):

Borghans, L., de Grip, A., & Willems, E. (1995). *Herijking ROA-informatiesysteem onderwijs-arbeidsmarkt*. Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt, Faculteit der Economische Wetenschappen. ROA Reports No. 1 <https://doi.org/10.26481/umarep.1995001>

Document status and date:

Published: 01/01/1995

DOI:

[10.26481/umarep.1995001](https://doi.org/10.26481/umarep.1995001)

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.umlib.nl/taverne-license

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

repository@maastrichtuniversity.nl

providing details and we will investigate your claim.

Herijking ROA-Informatiesysteem Onderwijs-Arbeidsmarkt

ROA-R-1995/1

Lex Borghans
Andries de Grip
Ed Willems

Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt

Faculteit der Economische Wetenschappen
Rijksuniversiteit Limburg

Maastricht, april 1995

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Borghans, Lex

Herijking ROA-informatiesysteem onderwijs-arbeidsmarkt / Lex Borghans, Andries de Grip, Ed Willems. - Maastricht : Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt, Faculteit der Economische Wetenschappen, Rijksuniversiteit Limburg. - (Rapport / Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt, ISSN 0922-8098 ; ROA-R-1995/1)

Met lit. opg.

ISBN 90-5321-154-3

Trefw.: onderwijs en arbeidsmarkt

Inhoudsopgave

	Bladzijde
Verantwoording	i
1 Inleiding	1
2 Gebruiksdoelen van het informatiesysteem	5
2.1 Planning versus informatie	5
2.2 Andere gebruikers en gebruiksdoelen	11
3 Opbouw van het informatiesysteem	13
3.1 Determinanten van de arbeidsmarktsituatie	13
3.2 Betekenis van het aangegeven arbeidsmarktperspectief	16
3.3 Elementen informatiesysteem	21
3.4 Evenwicht op de arbeidsmarkt	25
4 Invulling prognosemodel	29
4.1 Stromen op de arbeidsmarkt	29
4.2 De verdeling van de vraag	32
4.3 De elementen van het prognosemodel	33
5 Besluit	43
Literatuur	47

Verantwoording

In opdracht van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen (O.C. en W., directie BVE), het Landelijk Dienstverlenend Centrum voor Studie- en Beroepskeuze (LDC) en het Centraal Bureau voor de Arbeidsvoorziening (CBA) heeft het Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt (ROA) de afgelopen jaren het informatiesysteem onderwijs-arbeidsmarkt ontwikkeld dat met name gericht is geweest op de studie- en beroepskeuzevoorlichting.

Dit informatie-systeem heeft een sterke ontwikkeling doorgemaakt. De prognosemethodiek is geëvolueerd, uitbreidingen hebben plaatsgevonden en er zijn nieuwe databronnen beschikbaar gekomen die van groot belang zijn voor het informatiesysteem. Omdat er met de ontwikkeling van het informatiesysteem nieuwe inzichten zijn ontstaan over de betekenis van de diverse onderdelen en omdat steeds duidelijker het besef groeit dat de gegenereerde arbeidsmarktinformatie in principe ook bruikbaar is voor andere gebruiksdoelen dan de studie- en beroepskeuzevoorlichting, worden in dit rapport de fundamentele uitgangspunten en basisveronderstellingen nog eens onder de loep genomen. Hiermee wordt de betekenis van de componenten van het informatiesysteem, vooral in hun onderlinge samenhang, verduidelijkt en worden de lijnen aangegeven voor het toekomstig onderzoek, dat kan bijdragen aan het inzicht in de processen die spelen bij de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt.

De auteurs van dit rapport danken Hans Heijke, Ron Dekker en de leden van de begeleidingscommissie voor hun inbreng bij het totstandkomen van dit rapport.

1 Inleiding

Sinds 1989 worden door het ROA regelmatig prognoses gemaakt met betrekking tot de toekomstige arbeidsmarktperspectieven van opleidingen. Deze prognoses zijn ingebed in het informatiesysteem onderwijs-arbeidsmarkt. In dit informatiesysteem zijn naast deze verwachte arbeidsmarktperspectieven naar opleidingstype, ook de diverse onderliggende vraag- en aanbodprognoses met betrekking tot de arbeidsmarkt naar opleiding en beroep opgenomen. Verder bevat het informatiesysteem voor de onderscheiden opleidingstypen en beroepsklassen actuele informatie, trends en arbeidsmarktindicatoren.

Sinds de eerste prognoses over de volle breedte van de arbeidsmarkt in 1989, heeft het informatiesysteem een sterke ontwikkeling doorgemaakt. De prognosemethodiek is geëvolueerd, uitbreidingen hebben plaatsgevonden en er zijn nieuwe databronnen beschikbaar gekomen die van groot belang zijn voor het informatiesysteem. Ofschoon de ontwikkeling van het informatiesysteem steeds heeft plaatsgevonden vanuit een duidelijke optiek, gericht op de betekenis van de informatie voor de studie- en beroepskeuzevoorlichting, zijn er door het daadwerkelijk invullen van het informatiesysteem in de afgelopen jaren ook nieuwe inzichten in het functioneren van de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt ontstaan. Verder bestaat er — hoewel het informatiesysteem in eerste instantie is opgezet ter ondersteuning van de studie- en beroepskeuze van leerlingen in het initiële onderwijs — steeds een latente behoefte om de rijke informatiebron met betrekking tot de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt ook te gebruiken voor andere gebruiksdoelen. Daarbij kan worden gedacht aan het overheidsbeleid¹, het arbeidsvoorzieningsbeleid en het beleid van onderwijsinstellingen en werkgevers.

Zowel de uitbreiding van het informatiesysteem en de veranderingen in het inzicht omtrent het functioneren van de arbeidsmarkt en de functie die het informatiesysteem daarbij kan vervullen, als de vraag in hoeverre de beschikbare informatie bruikbaar is voor andere doeleinden, maken dat het na vijf jaar ervaring met de arbeidsmarktprognoses tijd is om de grondgedachte achter het informatiesysteem en de fundamentele aannames die hierbij gemaakt worden nog eens onder de loep te nemen. Ook de recent uitgevoerde evaluatiestudie (zie Borghans, Van Eijs en

1. Zo is in het slothoofdstuk van *De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 1998* ingegaan op de betekenis van de arbeidsmarktprognoses voor een aantal specifieke aandachtsvelden binnen het onderwijsbeleid. De gedachte is om in de toekomst dit rapport duidelijker op beleidsdoeleinden af te stemmen. De informatieverstrekking met betrekking tot de studie- en beroepskeuze verloopt immers reeds via het Landelijk Dienstverlenend Centrum voor Studie- en Beroepskeuzevoorlichting (LDC).

De Grip, 1994) heeft aangetoond dat het prognosemodel op een aantal punten zou kunnen worden verbeterd.

Een dergelijke herijking van het informatiesysteem heeft een drietal functies. In de eerste plaats is het van belang dat voor de gebruikers van het informatiesysteem de basisgedachten achter het systeem duidelijk zijn, zodat de *verstrekte arbeidsmarktinformatie op de juiste wijze wordt geïnterpreteerd*. Indien gebruikers de verstrekte gegevens diepgaand willen analyseren is het immers van belang dat zij de informatie in het juiste perspectief kunnen plaatsen en zich op de hoogte kunnen stellen van de gehanteerde definities en de gemaakte veronderstellingen.

Ten tweede geldt dat het ook voor het ROA zelf, als opsteller van het informatiesysteem van belang is om zich zo nu en dan te bezinnen op de gehanteerde basisprincipes en de *interne consistentie* van het systeem. Zo hebben er in het verleden voor bepaalde onderdelen van het systeem ad hoc bijstellingen plaatsgevonden op grond van een analyse van de feitelijke modeluitkomsten van de gehanteerde methodieken. Als gevolg daarvan zijn er mogelijk bij de ontwikkeling van het informatiesysteem bepaalde inconsistenties ontstaan. Bovendien zijn er nieuwe databronnen beschikbaar gekomen die bepaalde, toentertijd noodzakelijke, pragmatische assumpties overbodig maken. Ten slotte kunnen de veranderde inzichten in de verschillende aspecten van het functioneren van de arbeidsmarkt en de rol van het informatiesysteem de mening over de uitgangspunten van het informatiesysteem doen veranderen.

Een derde doel van het herijken van het informatiesysteem is dat op deze wijze duidelijk kan worden op welke punten *verbeteringen* mogelijk zijn en op welke manier een *uitbreiding naar andere gebruiksdoelen* plaats kan vinden die in overeenstemming is met de algehele opzet van het informatiesysteem. Mogelijke verbeteringen zouden gevonden kunnen worden in het toetsen van bepaalde cruciale veronderstellingen. Een dergelijke toetsing kan vervolgens aanleiding zijn deze aannames te vervangen door uitgangspunten die beter aansluiten bij de werkelijkheid. Een goed inzicht in de betekenis van bepaalde aannames kan aanleiding zijn voor een gericht onderzoek hiernaar, of kan een verband leggen met verwante discussies in de internationale literatuur. Een tweede mogelijke verbetering betreft het toevoegen van bepaalde gegevens of indicatoren aan het informatiesysteem, die het beeld dat wordt gegeven, kunnen aanvullen. Ook voor een uitbreiding van de gebruiksdoelen is een goed inzicht in de gemaakte veronderstellingen van wezenlijk belang. Bepaalde veronderstellingen kunnen immers weliswaar verantwoord zijn voor de informatieverschaffing aan studiekeuzers, maar toch mogelijk zeer vertekenend zijn als er vanuit een andere optiek naar de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt gekeken wordt.

In dit herijkingsrapport worden dan ook geen nieuwe uitgangspunten voor het informatiesysteem onderwijs-arbeidsmarkt geformuleerd, maar wordt juist vanuit het bestaande systeem bekeken in hoeverre aanvullingen of wijzigingen de bruikbaarheid van de informatie kunnen vergroten.

In dit rapport komen achtereenvolgens de gebruiksdoelen, de opbouw en de invulling van het informatiesysteem onderwijs-arbeidsmarkt aan de orde. Hierin worden de grondgedachten van het ROA-informatiesysteem en de veronderstellingen met betrekking tot het functioneren van de arbeidsmarkt die daar een rol in spelen geëxpliciteerd en bediscussieerd. Waar relevant zal op de hierboven genoemde punten met betrekking tot de interpretatie, interne consistentie, verdere onderbouwing en de gebruiks- en uitbreidingsmogelijkheden worden ingegaan.

De verdere opzet van dit rapport is als volgt. Eerst wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de primaire en secundaire gebruiksdoelen van het informatiesysteem. In hoofdstuk 3 wordt daarna de opbouw van het informatiesysteem besproken. Daarbij wordt ingegaan op het functioneren van het aansluitingsproces tussen onderwijs en de arbeidsmarkt en wordt een gedachtengang uiteengezet over de soort gegevens die nodig zijn om inzicht in deze aansluiting te krijgen. Hoofdstuk 4 geeft vervolgens op basis van deze gedachtengang een verdere invulling van het prognosemodel. Hierbij wordt met name ingegaan op de stromen op de arbeidsmarkt, de verdeling van de vraag en de diverse elementen van het prognosemodel die te zamen inzicht geven in de spanning tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt. Het rapport wordt in hoofdstuk 5 afgesloten met enkele concluderende opmerkingen.

2 Gebruiksdoelen van het informatiesysteem

2.1 Planning versus informatie

Het primaire doel van het informatiesysteem onderwijs-arbeidsmarkt is om leerlingen, ter ondersteuning van hun studiekeuze, inzicht te geven in de arbeidsmarktaspecten van de verschillende opleidingsmogelijkheden. In tegenstelling tot traditionele manpowerplanningsbenadering ligt het accent hierbij op het *doorzichtig maken van de markt* om daarmee het functioneren van de markt te verbeteren (zie bijvoorbeeld Heijke, 1993). In de traditionele aanpak van de aansluitingsproblematiek onderwijs-arbeidsmarkt wordt sterk gedacht vanuit de behoeften aan bepaalde vakspecialisten vanuit de vraagkant van de arbeidsmarkt. Deze behoeften (de 'requirements') worden in kaart gebracht en op grond daarvan kan bekeken worden hoeveel leerlingen er in iedere studierichting moeten instromen om in deze behoefte te voorzien.

Vanuit deze planningsoptiek is er een behoefte aan prognoses met betrekking tot de aantallen studenten die nodig zijn om in de toekomstige vraag te kunnen voorzien. Vervolgens zal via beleidsmaatregelen gezorgd moeten worden voor de vereiste studenteninstroom per studierichting. Beleidsmaatregelen die hierbij erg voor de hand liggen zijn de numerus fixus en grootschalige voorlichtingscampagnes die de aankomende studenten moeten stimuleren een richting te kiezen waarin toekomstige tekorten worden voorzien. Deze planmatige aanpak van de afstemming tussen onderwijs en arbeidsmarkt kan echter op een drietal punten makkelijk tot inefficiëntie en ontevredenheid leiden.

Ten eerste is het vanuit deze planningsoptiek erg moeilijk om studenten dusdanig over de diverse opleidingen te verdelen dat voldaan wordt aan de volgens de manpowerprognose vereiste omvang van de instroom per opleiding en tegelijkertijd de voor een bepaalde opleiding meest geschikte personen op deze opleiding terechtkomen. De groep leerlingen die verdeeld moet worden over de verschillende onderwijstypen is uiterst heterogeen. Leerlingen verschillen immers vaak sterk in hun capaciteiten, motivatie en voorkeuren voor bepaalde studierichtingen. De instrumenten die geschikt zijn om de planmatige doelstellingen te realiseren zijn niet goed bruikbaar voor een precieze afstemming van deze persoonlijke kenmerken en de studiekeuze. Bij een numerus fixus treedt deze tekortkoming duidelijk aan het licht doordat hier hoogstens een selectie op grond van eindexamencijfers kan worden aangebracht. Ook de gebruikelijke grootschalige voorlichtingscampagnes bieden de individuele student nauwelijks houvast met betrekking tot de vraag of de studierichting waarvoor op geaggregeerd niveau tekorten bestaan ook voor hem de juiste studiekeuze zal zijn. Dit voorlichtings-

instrument is immers niet in staat aan te geven voor wie een bepaald alternatief daadwerkelijk aantrekkelijk is. Dit temeer daar niet over de volle breedte van de arbeidsmarkt informatie wordt verstrekt, maar slechts eenzijdig het accent wordt gelegd op een bepaald arbeidsmarktsegment waarvoor een tekort wordt verwacht.

Een tweede probleem van de planmatige aanpak van de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt is dat de mogelijkheid verdwijnt een efficiënte verdeling van het beschikbare talent over de verschillende beroepen tot stand te brengen. De manpower planning is een instrument om tijdelijke discrepanties tussen vraag en aanbod te voorkomen, maar door de planmatige aanpak kan dit ten koste gaan van de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt gezien vanuit een lange-termijn-perspectief. De methode gaat immers uit van behoeften aan de vraagkant zonder daarbij een afweging te (kunnen) maken tussen deze behoeften aan de vraagkant en de mogelijkheden en voorkeuren aan de aanbodkant. In een situatie waarin op een planmatige wijze voorzien wordt in een vermeende vraag voor bepaalde vakspecialisten, wordt er, als er een grote voorkeur en talent bij leerlingen is voor andere beroepen, geen signaal gegeven voor aanpassingen aan de vraagzijde om op deze situatie in te spelen. Dit kan aanleiding geven tot situaties, zoals bij geneeskunde, waar systematisch een veel grotere interesse van studenten voor deze richting is dan er aan instroom tot de opleiding wordt toegelaten. Dit leidt tot een verstoorde marktwerking en tot maatschappelijk zeer inefficiënt gedrag van studenten om alsnog via parkeerstudies en dergelijke in deze beroepssector terecht te kunnen komen.

Een derde mogelijke inefficiëntie van de planmethodiek is dat de gemaakte prognoses, indien ze werkelijk tot het gewenste beleid leiden, zeer vergaande invloed hebben. De bijsturing van de toekomstige onderwijsinstroom hangt dan immers geheel af van deze ene prognose. Prognoses hebben echter altijd betrekking op gemiddelden. Voor bepaalde leerlingen of specifieke studierichtingen kunnen er altijd argumenten zijn waarom de optimale richtingskeuze toch indruist tegen de arbeidsmarktsignalen die uit deze globale prognoses lijken te komen. Een planmatige aanpak ontnemt de participanten op de onderwijsmarkt en de arbeidsmarkt deze verantwoordelijkheid voor de uiteindelijke keuzes. Slechts onder extreme omstandigheden lijkt het zinvol om deze autonomie te laten wijken voor een overheidsingrijpen (zie ook Commissie Dualisering, 1993 en art. 7.53 en 7.54 van de Wet op het Hoger Onderwijs en Wetenschappelijk Onderzoek).

Een verwerping van een planmatige sturing van de stromen door het onderwijs impliceert echter geenszins dat prognoses met betrekking tot ontwikkelingen op de arbeidsmarkt vanuit de opleidingsinvalshoek niet waardevol zijn. Het leidt echter wel tot een andere kijk op de functie van dergelijke prognoses.

Als alternatief voor de planmatige manpower benadering heeft het ROA dan ook gekozen voor een aanpak die tot doel heeft de marktwerking te versterken in plaats van te vervangen. Uitgangspunt is hierbij de constatering dat de aansluitingsproblematiek veroorzaakt wordt doordat leerlingen hun studiekeuze moeten maken zonder voldoende op de hoogte te zijn van de arbeidsmarkt-consequenties van deze keuze. De taak waar het ROA zich voor gesteld ziet is dan ook informatie te genereren die in deze behoefte voorziet, met andere woorden, het *transparant maken van de arbeidsmarkt*. Het informatiesysteem onderwijs-arbeidsmarkt geeft in deze visie, vergelijkende warenkennis over de arbeidsmarktaspecten van een bepaalde studiekeuze, overigens zonder daarbij een expliciete uitspraak te doen over een 'beste keus'. Studenten, maar ook andere betrokkenen bij de aansluiting onderwijs-arbeidsmarkt, kunnen vanuit deze optiek met behoud van hun eigen verantwoordelijkheid keuzes maken, maar worden bij het maken van deze keuzes wel ondersteund door een goed inzicht in de consequenties van hun keuzes. Een dergelijke doelstelling betekent in tegenstelling tot de manpower-plannings-aanpak een versterking van de marktwerking en daarmee van de efficiëntie van de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt. Het gaat hier om het principe van 'de juiste leerling op de juiste plaats'. Borghans (1993) laat zien dat de overheid via informatieverschaffing een verbeterende invloed kan uitoefenen op de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt zonder daarbij de marktwerking te verstoren.

Zoals reeds is aangegeven, wordt op basis van de geschetste arbeidsmarkt-perspectieven geen 'beste keus' geformuleerd. Alle leerlingen hebben hun eigen capaciteiten en voorkeuren en kunnen op basis van de aangegeven arbeidsmarkt-consequenties van de verschillende opleidingstypen en beroepsklassen zelf een keuze maken. Naast deze arbeidsmarktinformatie zal dan ook talloze andere informatie van belang zijn, omdat een voor een persoon optimale keuze niet alleen van de arbeidsmarkt af zal hangen maar ook van de eigen mogelijkheden en interesses. Daarom is het van belang dat de arbeidsmarktinformatie uit het informatiesysteem binnen het kader van de studie- en beroepskeuzebegeleiding wordt gezien als een aanvulling op de meer traditionele studie- en beroepskeuze-informatie met betrekking tot de inhoudelijke aspecten van studierichtingen en beroepen en de begeleiding bij het in beeld brengen van de persoonlijke voorkeuren en capaciteiten van de leerlingen. Door het opnemen van arbeidsmarktinformatie in laagdrempelig studie- en beroepskeuzevoorlichtingsmateriaal, zoals het boek *Kansen op werk '98*, de serie *Beroep en werk* en de CD-ROM producten *Studie Traject* en *Leer Traject*, vervult het LDC (1994a en b) deze integrerende taak.

Alle opleidingsfacetten, persoonskenmerken en -voorkeuren te zamen zullen uiteindelijk de studiekeuze van een individuele leerling moeten bepalen. Vooral

voor degenen die twijfelen tussen bepaalde studierichtingen zal de arbeidsmarkt-informatie derhalve doorslaggevend kunnen zijn voor de studie- of beroepskeuze. Iemand met een duidelijke voorkeur voor een bepaalde studierichting hoeft op grond van de perspectieven echter niet onmiddellijk zijn of haar keuze te veranderen, maar is wel voorbereid op de problemen die mogelijk te wachten staan wanneer men na afronding van de opleiding voor het eerst op zoek gaat naar een baan. Dit zou er toe kunnen leiden dat men zich reeds tijdens de studie bewust is van de problemen die men op de arbeidsmarkt aan zal treffen en hierop inspeelt door de specifieke invulling die men geeft aan de studie of door een gericht zoekgedrag bij het betreden van de arbeidsmarkt.

Verder zal er, indien men tracht de studiekeuze te beïnvloeden op basis van gegevens over de toekomstige arbeidsmarktperspectieven, alleen een verandering van het keuzegedrag tot stand komen indien deze perspectieven vanuit het gezichtspunt van de leerlingen inderdaad aantrekkelijk of juist afschrikwekkend genoeg zijn. Het is in deze aanpak niet een van buiten opgelegde arbeidsmarkt-behoefte die bepaalt wie wat gaat studeren. Integendeel, door het transparant maken van de arbeidsmarktperspectieven van de verschillende opleidingen kan de spreiding van leerlingen over de opleidingstypen juist bepaald worden door de interactie van vraag en aanbod. Indien werkgevers behoefte hebben aan meer personeel met een bepaalde opleidingsachtergrond zal deze aanpassing alleen plaatsvinden indien de geboden perspectieven ook daadwerkelijk een verbetering zijn ten opzichte van het perspectief van de alternatieven die men overweegt. De beoordeling van de aantrekkelijkheid van een bepaald perspectief ligt daarbij in handen van de leerlingen zelf.

Hier ligt vanuit beleidsoptiek dan ook de 'beperking' van de transparante-arbeidsmarkt-aanpak. Zonder een in de ogen van studenten verbeterd perspectief te bieden zal het niet mogelijk zijn hun gedrag te veranderen. Er kunnen derhalve geen verschuivingen in het onderwijsgedrag worden geforceerd zonder ook aan de vraagkant van de arbeidsmarkt voor marktconforme aanpassingen te zorgen. Ook is het mogelijk dat er bij een transparante-markt-aanpak arbeidsmarktdiscrepanties zullen blijven bestaan. In bepaalde studierichtingen, bijvoorbeeld bij de kunst-opleidingen, blijft ondanks de slechte arbeidsmarktperspectieven de instroom in de opleiding groot. Kennelijk spelen voor deze leerlingen andere overwegingen dan het arbeidsmarktperspectief een belangrijke rol bij hun opleidingskeuze. Dit laat onverlet dat andere betrokkenen, zoals bijvoorbeeld het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, hier een ander oordeel over kunnen hebben en op grond van dergelijke overwegingen hun beleid kunnen bijstellen. Ook in dat geval kan het informatiesysteem onderwijs-arbeidsmarkt een belangrijke rol spelen.

Een ander gevaar voor inefficiënties is gelegen in de mogelijkheid van voorspelfouten. Bij een planmatige aanpak werkt een voorspelfout, indien de planningsdoelstellingen worden gerealiseerd, onvoorwaardelijk door in de opleidingsstructuur van het arbeidsaanbod. Bij een aanpak waarbij prognoses alleen bedoeld zijn om via informatievervalsing het keuzegedrag van leerlingen te optimaliseren wordt deze rigiditeit behoorlijk afgezwakt. De bruikbaarheid van de prognoses is, vanwege het vrijwillige gebruik, in sterke mate afhankelijk van de bruikbaarheid van de gemaakte prognoses. Deze bruikbaarheid hangt af van de kwaliteit van de prognoses, maar ook van de situatie waarin de individuele student zich bevindt. Aan de ene kant betekent dit een permanente druk op de voorspellers om met betrouwbare prognoses te komen. Aan de andere kant biedt dit de mogelijkheid aan leerlingen om zich ook te baseren op andere bronnen met betrekking tot hun toekomstmogelijkheden. In de nieuwe *Employment Outlook* van de OECD (1994) staat als bezwaar tegen het gebruik van arbeidsmarktprognoses dat deze altijd tekort zullen schieten in het voorspellen van beroepen die op dat moment nog niet bestaan. Binnen de transparante-arbeidsmarkt-aanpak zijn leerlingen echter niet volledig afhankelijk van de uitkomsten van econometrische prognoses. Leerlingen die op grond van andere overwegingen overtuigd zijn van de florissante arbeidsmarktperspectieven van een bepaalde studie, vanwege de mogelijkheden die deze studie in hun ogen biedt op een 'niche' op de arbeidsmarkt, kunnen uiteraard hun keuze op deze inzichten baseren.

Ter vergroting van de overtuigingskracht van prognoses en ter bevordering van een goede afweging tussen de informatie die de prognoses geven en eventuele andere inzichten die een leerling heeft in de perspectieven van bepaalde studierichtingen, lijkt het van belang de presentatie van de prognoses niet te beperken tot louter de eindresultaten. De betekenis van de prognoses is beter te doorgronden als, naast de eindconclusies, wordt aangegeven op grond van welke argumenten het ROA tot een bepaald oordeel over de toekomstige arbeidsmarkt komt. Leerlingen kunnen zo de verwachte vraag- en aanbodontwikkeling die ten grondslag liggen aan de geprognoseerde arbeidsmarktperspectieven naast hun eigen inzichten leggen en eventueel tot de conclusie komen dat zij bepaalde relevante aspecten met betrekking tot de ontwikkelingen op de arbeidsmarkt over het hoofd hebben gezien. Uiteraard moet daarbij worden voorkomen dat leerlingen vanwege de door het ROA verstrekte achtergrondinformatie door de bomen het bos niet meer zien.

Vanuit deze optiek zijn momenteel de beschrijvingen van de arbeidsmarktontwikkelingen per beroepsklasse en het arbeidsmarktperspectief per opleidingstype geformuleerd, die zijn opgenomen in de *Statistische bijlage* van *De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep* (ROA, 1993a en b) en *Studie Traject* en *Leer Traject* van het LDC. Door geen losstaande prognose over de toekomstige

arbeidsmarkt te geven, maar het verwachte arbeidsmarktperspectief te onderbouwen op basis van de onderliggende dynamische processen, wordt wellicht tevens bevorderd dat leerlingen meer inzicht krijgen in het functioneren van de arbeidsmarkt op zich, waardoor zij ook aan het denken worden gezet over de rol die arbeidsmarktoverwegingen zouden moeten spelen in hun studiekeuze.

Een andere consequentie van de keuze voor het transparant maken van de arbeidsmarkt voor studenten in plaats van de meer traditionele planningsoptiek is dat de soort gegevens waaraan behoefte ontstaat verandert. In de planningsaanpak zijn vooral de geaggregeerde hoeveelheden arbeidskrachten die nodig zijn een belangrijk gegeven. Bij de transparante-arbeidsmarkt-aanpak dient echter aangegeven te worden welke consequenties een bepaalde arbeidsmarktkeuze voor een student kan hebben. Daardoor zijn de geaggregeerde aantallen minder interessant. De informatie dient derhalve gegeven te worden in de vorm van kansen op de arbeidsmarkt, zoals informatie over de kans op werk, welk loon men met een bepaalde opleiding kan verdienen en in welke beroepen men terecht zal kunnen komen².

2.2 Andere gebruikers en gebruiksdoelen

Zoals reeds in de inleiding is opgemerkt, kunnen de vele gegevens van het informatiesysteem onderwijs-arbeidsmarkt, naast het gebruik voor studie- en beroepskeuzevoorlichting, van belang zijn voor allerlei andere gebruikers en gebruiksdoelen. Daarbij kan men onder meer denken aan het gebruik ten behoeve van het onderwijsbeleid, ofschoon daarbij soms wel enige kanttekeningen moeten worden geplaatst met betrekking tot de prognosetermijn, het ontbreken van alternatieve scenario's e.d. (zie ROA, 1993a, hoofdstuk 5). Ook de afzonderlijke onderwijsinstellingen kunnen met dit doel van de geboden informatie gebruik maken.

Het Ministerie van Economische Zaken plaatst de aansluitingsproblematiek tussen het onderwijs en de arbeidsmarkt in de eerste plaats in het licht van het, meer op

-
2. Voor andere gebruikers van de arbeidsmarktinformatie kan de macro-invalshoek echter wel relevant zijn. Door Matheeuwsen, Smits en Willems (1994) wordt bijvoorbeeld aangegeven hoe groot de onevenwichtigheid op de arbeidsmarkt is vanuit een beleidsperspectief. Deze berekening laat zien hoeveel leerlingen er in een bepaalde opleidingsrichting extra zouden moeten instromen om het evenwicht tussen vraag en aanbod tot stand te brengen. Dergelijke informatie geeft aan hoe sterk de instroom in een bepaalde richting gestimuleerd of juist geremd zou moeten worden. Dit voorbeeld toont aan dat de gegevens in het informatiesysteem op relatief eenvoudige wijze ook benut kunnen worden voor andere aspecten van de aansluitingsproblematiek tussen onderwijs en arbeidsmarkt.

de lange termijn gerichte, economisch (structuur)beleid c.q. technologiebeleid. Ook de Arbeidsvoorzieningsorganisatie is een belangrijke gebruiker van het informatiesysteem. Zowel voor het arbeidsmarktbeleid als het scholingsbeleid kan de arbeidsmarktinformatie belangrijke inzichten verschaffen. Ten slotte vormt ook het (georganiseerde) bedrijfsleven een potentiële gebruikersgroep van het informatiesysteem. Bedrijven kunnen de arbeidsmarkt-informatie gebruiken voor het verkennen van de mogelijke arbeidsmarktnelpunten en, daarmee samenhangend, het te voeren recruterings- en scholingsbeleid.

Het moge duidelijk zijn dat de doelstelling van het transparant maken van de verwachte aansluitingsproblematiek tussen onderwijs en arbeidsmarkt voor alle gebruiksdoelen belangrijk is. Toch kunnen er nuanceverschillen optreden in de aard van de benodigde informatie. Zo wordt de kern van het informatiesysteem momenteel gevormd door de beschrijving van de middellange-termijn arbeidsmarktperspectieven voor de verschillende opleidingstypen. Zoals reeds is aangegeven, zal de tijdshorizon van het technologiebeleid en ook het onderwijsbeleid vaker op de *langere termijn* liggen. Daarentegen is het beleid van de Arbeidsvoorzieningsorganisatie en het scholings- en arbeidsmarktbeleid van individuele bedrijven vaak meer op de *korte termijn* gericht (zie ook Nieuwland en De Grip, 1993). Bovendien is voor deze gebruikersgroepen informatie verbijzonderd naar *beroepsgroep* vaker van belang. Voor beleidsinstanties kunnen daarnaast de geaggregeerde en gedesaggregeerde kwantitatieve ontwikkelingen interessant zijn, naast de meer 'kwalitatieve' informatie over de arbeidsmarktperspectieven die vooral voor de individuele studiekeuzers van belang is (zie ROA, 1993a).

De interpretatie van de gegevens van het informatiesysteem voor de andere gebruiksdoelen moet vanzelfsprekend worden gezien in het licht van de primaire doelstelling, zoals die is geformuleerd in het begin van paragraaf 2.1. Een verkeerde interpretatie van de (prognose)cijfers kan namelijk tot verkeerde conclusies leiden³. Dit kan het beste worden geïllustreerd aan de hand van enkele voorbeelden.

In de eerste plaats zouden de (prognose)resultaten van het informatiesysteem in het licht kunnen worden geplaatst van de beleidsdiscussie over de toenemende doorstroom van MBO'ers naar het HBO en van HBO'ers naar het WO. Sinds het ontwerp-HOOP 1994 van het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen (1993) is deze stapelproblematiek erg actueel. In *De arbeidsmarkt naar opleiding en*

3. Ook ten behoeve van de studie- en beroepskeuzevoorlichting is een juiste interpretatie van de gegevens vanzelfsprekend vereist (Zie hoofdstuk 3).

beroep tot 1998 is daarom hieraan enige aandacht besteed. Daarbij zijn echter noodzakelijkerwijs enige (methodologische) kanttekeningen geplaatst. De belangrijkste daarvan is dat in de Referentieramingen die ten grondslag liggen aan de prognose van de instroom van schoolverlaters reeds een aanname is gemaakt over de mate waarin studenten zullen stapelen. Voor een adequate analyse van deze problematiek is een scenario-aanpak ten aanzien van de leerlingenramingen zeer wenselijk (Zie ook Matheeuwsen, Smits en Willems, 1994).

Een tweede voorbeeld van een mogelijk onjuiste interpretatie van de resultaten is de nogal eens gemaakte (impliciete) aanname dat een hoge vraag naar een bepaalde beroepsklasse 'automatisch' impliceert dat de arbeidsmarktperspectieven voor het desbetreffende beroep goed zijn, of omgekeerd dat er bij een lage vraag sprake is van slechte arbeidsmarktperspectieven. Voor het in kaart brengen van de toekomstige perspectieven is het echter van belang dat ook rekening gehouden wordt met de ontwikkelingen aan de aanbodzijde van de arbeidsmarkt. In het informatiesysteem vindt deze confrontatie van vraag en aanbod momenteel echter alleen op het niveau van opleidingen plaats.

Verder is er de laatste jaren steeds meer behoefte ontstaan aan arbeidsmarkt-informatie voor *specifieke doelgroepen*, waaronder bijvoorbeeld herintredende vrouwen. De instroom van herintreders is echter momenteel niet expliciet in het informatiesysteem gemodelleerd, maar is in het vervangings-vraagmodel opgenomen. Dit betekent dat de arbeidsmarktperspectieven voor schoolverlaters niet zonder meer vertaald kunnen worden naar herintreders. Bovendien speelt hierbij een rol dat herintreders vaak meer geïnteresseerd zijn in informatie verbijzonderd naar beroepsgroep in plaats van naar opleidingstype. Daarnaast is de termijn waarop men zich op de arbeidsmarkt wil aanbieden, bijvoorbeeld na een periode van her-, om- of bijscholing, doorgaans korter dan bij degenen die in het voortgezet onderwijs voor een studie of beroep moeten kiezen.

3 Opbouw van het informatiesysteem

3.1 Determinanten van de arbeidsmarktsituatie

Als de centrale doelstelling van het informatiesysteem onderwijs arbeidsmarkt is om studiekeizers informatie te verstrekken over de arbeidsmarktperspectieven van de verschillende opleidingsmogelijkheden, met name op het moment dat zij de school zullen verlaten en de arbeidsmarkt zullen betreden, dient allereerst nagegaan te worden waardoor de toekomstige arbeidsmarkt- perspectieven bepaald worden. In deze paragraaf worden de uitgangspunten van het informatie-systeem met betrekking tot de determinanten van het arbeidsmarktperspectief geschetst, zodat in de volgende paragraaf op basis van deze uitgangspunten besproken kan worden op welke wijze het informatiesysteem is opgebouwd om invulling te geven aan de transparante-arbeidsmarkt-aanpak.

De mogelijke oorzaken van veranderende perspectieven zijn in te delen in een viertal groepen. Ten eerste worden de mogelijkheden op de arbeidsmarkt in grote mate bepaald door *persoonkenmerken*. Hierbij moet in de eerste plaats worden gedacht aan de individuele capaciteiten op het moment dat de studiekeuze moet worden gemaakt. Persoonlijke voorkeuren dienen in principe buiten beschouwing te worden gelaten als determinant van de arbeidsmarktperspectieven. De voorkeuren zullen uiteraard in sterke mate de studiekeuze bepalen, maar hebben geen directe invloed op de mogelijkheden op de arbeidsmarkt. Indirect kunnen de voorkeuren echter een signaal zijn over de capaciteiten van een leerling. Door het volgen van een opleiding zullen leerlingen uiteraard hun kwalificatieprofiel verbeteren, maar het eindresultaat blijft voor een deel afhankelijk van initiële capaciteiten. Dit betekent dat als de afgestudeerden van een bepaalde studierichting goed terechtkomen op de arbeidsmarkt dit nog niet hoeft te gelden voor iedereen die deze studie zou gaan volgen. In de praktijk vindt er bij de studiekeuze natuurlijk al een sterke selectie plaats op basis van capaciteiten van de leerlingen. Als echter een structureel goed perspectief voor een bepaalde studierichting er toe leidt dat anderen, die eerst niet voor deze studierichting zouden kiezen, ook gaan instromen, kan het zijn dat voor deze groep het toekomstperspectief afwijkt van het perspectief van de traditionele instroom in de opleiding. Bovendien zal voor de eerstgenoemde groep het risico dat men de opleiding niet met succes afrondt waarschijnlijk groter zijn.

Een tweede belangrijke determinant van het arbeidsmarktperspectief wordt gevormd door de *inhoudelijke aspecten* van een opleiding. Iedere opleiding heeft zijn eigen specifieke kenmerken die bepaalde capaciteiten van de leerlingen verder ontwikkelen. Naast de kwaliteitsverschillen tussen opleidingen zal dit er vooral toe

leiden dat leerlingen van verschillende opleidingen voor andere soorten functies worden opgeleid. Daarbij kan er natuurlijk ook sprake zijn van reputatie-effecten van onderwijsrichtingen, waarvan de afgestudeerden profijt kunnen hebben op de arbeidsmarkt.

De derde determinant van het arbeidsmarktperspectief van een opleidingstype wordt gevormd door de *vraag-aanbod-verhouding*. Een opleiding kan op zich een goede basis zijn voor een bepaalde groep functies; indien echter het aantal beschikbare functies op dit gebied kleiner is dan het aantal personen dat dergelijk werk ambieert, zal hun positie op de arbeidsmarkt verslechteren. Een aantal van deze personen zal wellicht moeten uitwijken naar andere functies, die minder aantrekkelijk zijn of waarvoor men minder geschikt is. Ook kan de werkloosheid als gevolg van het aanbodoverschot binnen deze opleidingscategorie oplopen. Hoewel het theoretisch denkbaar is dat een opleidingstype personen aflevert die binnen iedere functie eenzelfde produktiviteit hebben, is het in de praktijk vrijwel ondenkbaar dat deze vraag-aanbod-verhoudingen geen rol spelen bij de arbeidsmarktpositie van een opleiding.

Ten slotte is het van belang om op te merken dat de invloed van bovengenoemde determinanten op het arbeidsmarktperspectief niet altijd gelijk hoeft te blijven. Men zou daarom *veranderingen in de werking van de arbeidsmarkt* die in de loop van de tijd plaatsvinden kunnen aanduiden als een vierde determinant van de arbeidsmarktsituatie. Allereerst wordt de vraag naar arbeidskrachten met een bepaalde opleidingsachtergrond bepaald door onder andere sectorale verschuivingen in de werkgelegenheid en conjuncturele fluctuaties. Bepaalde opleidingskwalificaties kunnen aanvankelijk erg gewild zijn op de arbeidsmarkt maar langzaam in belang afnemen. Ook kunnen werkgevers bij snelle technologische ontwikkelingen in toenemende mate behoefte krijgen aan flexibel personeel waardoor het 'leervermogen' van nieuwkomers op de arbeidsmarkt een belangrijker selectie criterium wordt.

Van de bovenstaande vier determinanten staat bij de prognoses binnen het ROA-informatiesysteem de invloed van de vraag-aanbod-verhouding op het arbeidsmarktperspectief van opleidingen centraal. Dit betekent overigens niet dat de andere invloeden geheel buiten beeld vallen. Uitgangspunt is echter dat de *veranderingen* in de arbeidsmarktperspectieven in eerste instantie veroorzaakt worden door *veranderingen* in de vraag-aanbod-verhoudingen. De persoonskenmerken van degenen die een bepaald soort onderwijs volgen en de inhoudelijke kenmerken van de opleiding zullen immers — vergeleken met de wijzigingen in de vraag-aanbod-verhoudingen — slechts langzaam veranderen. Voor prognoses van de veranderingen in het perspectief op middellange termijn zullen de vraag-aanbod verhoudingen op de arbeidsmarkt derhalve doorslag-

gevend zijn. De overige determinanten kunnen echter mede de vraag naar bepaalde beroepen en opleidingen bepalen. Zo wordt de vraag per beroepsklasse allereerst beïnvloed door de veranderingen in de sectorale werkgelegenheid, zoals die door het Centraal Planbureau worden voorspeld. Verder worden er op basis van een verklarend model of op grond van trendmatige veranderingen, veranderingen in de beroepenstructuur van de sectorale werkgelegenheid en de opleidingsstructuur van de werkgelegenheid in de verschillende beroepen, meegenomen in de analyse. De veranderingen in de opleidingenstructuur van beroepen weerspiegelen zowel de veranderingen in de rol van een onderwijstype, als de veranderingen in de individuele kenmerken van een bepaalde opleidingscategorie. De vergelijking tussen vraag en aanbod die in de arbeidsmarktprognoses centraal staat vormt daardoor als het ware de kapstok waaraan de eerder genoemde ontwikkelingen worden opgehangen.

Het centraal stellen van de vraag-aanbod-verhoudingen leidt in eerste instantie tot een tweetal beperkingen. Ten eerste geeft een vergelijking van vraag- en aanbodprognoses vooral aan welke *wijzigingen* er in het perspectief van een opleiding plaats zullen vinden. Hiervoor is het noodzakelijk duidelijk aan te geven ten opzichte van welke situatie deze wijzigingen worden beschreven. Hierop wordt aan het einde van dit hoofdstuk teruggekomen.

Ten tweede maakt het centraal stellen van de vraag-aanbod-verhoudingen het moeilijk om vast te stellen waar de oorzaak ligt van een toe- of afnemende vraag naar een bepaalde opleidingscategorie. Zulke veranderingen kunnen zowel voortkomen uit vanwege technologische ontwikkelingen, veranderingen in de vereiste kwalificaties als uit veranderingen in de aanbodgerelateerde factoren als de kwaliteit van de opleiding en de persoonskenmerken van de studenten.

Voor studie- en beroepskeuzeadvies is het bijvoorbeeld belangrijk om te weten of een teruglopend perspectief voor een bepaalde opleiding veroorzaakt wordt door een grotere instroom van studenten die minder geschikt zijn voor de desbetreffende opleiding. Als de verandering van het perspectief inderdaad vooral voortkomt uit een verandering van de gemiddelde persoonskenmerken is dit voor de individuele student irrelevant omdat zijn of haar persoonskenmerken immers een gegeven zijn.

Ook vanuit een beleidsoogpunt is het onderscheid tussen beide invloeden van groot belang. Bij het beoordelen van het rendement van bepaalde opleidingen moet immers niet alleen gekeken worden naar het functioneren van de schoolverlater op de arbeidsmarkt, maar is het vooral van belang inzicht te hebben in de bijdrage die de gevolgde opleiding daarin heeft. Een opleiding die leerlingen die doorgaans een slechte positie op de arbeidsmarkt innemen een redelijk

perspectief biedt, kan vanuit maatschappelijk oogpunt een belangrijkere rol spelen dan een opleiding die leerlingen met enorme capaciteiten inderdaad een goed perspectief biedt. Deze laatste rol kan waarschijnlijk ook door andere opleidingen vervuld worden, terwijl in het eerste geval echt sprake is van een toegevoegde waarde van de opleiding (Zie Borghans en Wiendels, 1993 en Borghans en Hoevenberg, 1994). Om de netto bijdrage van opleidingen aan het arbeidsmarktperspectief van leerlingen te kunnen meten zou er derhalve een input-output-tabel gemaakt moeten worden waarin de resultaten van bepaalde opleidingstypen op de arbeidsmarkt worden afgezet tegen de kwaliteiten van de instroom die ze opleiden. Het lijkt wenselijk om inzicht te krijgen in de rol die de mate van selectiviteit bij de toelating tot de opleiding speelt in de arbeidsmarktperspectieven van opleidingen. Wellicht moet ook bekeken worden in hoeverre het toch mogelijk is studiekeuzers in enige mate te wijzen op de rol die persoonlijke capaciteiten spelen in de arbeidsmarktperspectieven van een bepaalde opleiding.

3.2 Betekenis van het aangegeven arbeidsmarktperspectief

Zoals in het vorige hoofdstuk werd opgemerkt is het doel van het informatie-systeem onderwijs-arbeidsmarkt in eerste instantie om de arbeidsmarktperspectieven van de verschillende opleidingstypen in kaart te brengen. Deze arbeidsmarktperspectieven kunnen zich op allerlei wijzen manifesteren, zodat in feite een overzicht gemaakt moet worden van alle belangrijke arbeidsmarktconsequenties die een studiekeuze heeft. Hierbij kan gedacht worden aan de beroepsklassen waarin men terecht kan komen, het salaris dat men hier gemiddeld zal verdienen, de kans op een (vaste) baan en de werkgelegenheidsperspectieven op de langere termijn. Ook kan het relevant zijn om te weten in hoeverre het mogelijk is om een full-time of juist een part-time baan te krijgen enz. Het zal echter duidelijk zijn dat het niet realistisch is een prognosemodel te bouwen waarin al deze facetten van het arbeidsmarktfunctioneren simultaan voorspeld kunnen worden.

Een alternatief voor deze expliciete modellering van alle processen die op de arbeidsmarkt een rol spelen is een meer indicatieve prognose van het arbeidsmarktperspectief op basis van een vraag-aanbod-confrontatie. Borghans en Heijke (1993) geven aan dat het doel van afzonderlijke prognoses van vraag en aanbod voor een bepaald opleidingstype niet is om de werkelijke stromen op de arbeidsmarkt in kaart te brengen, maar dat hiermee wordt beoogd de spanning tussen vraag en aanbod aan te geven. Als men, zoals hierboven werd gedaan, als uitgangspunt neemt dat alle invloeden op het arbeidsmarktperspectief verlopen via veranderingen in vraag of aanbod voor een opleidingstype, dan is een vergelijking van vraag en aanbod een goede indicator voor de veranderingen die verwacht kunnen worden in de arbeidsmarktsituatie. Uitgaande van een bepaalde basis-

situatie op de arbeidsmarkt kan voorspeld worden hoe groot vraag en aanbod per opleidingstype zullen zijn. Het verschil tussen vraag en aanbod dat dan wordt waargenomen geeft aan hoeveel personen er af zullen moeten wijken van deze basissituatie om de discrepantie tussen vraag en aanbod op te heffen. Deze aanpassingen van de basissituatie kunnen plaatsvinden door aanpassingen van het loon of andere veranderingen in het arbeidscontract waardoor de vraag naar een opleidingstype wordt beïnvloed, het uitwijken naar andere beroepen, of werkloosheid. Als wordt aangenomen dat het aanpassingsproces om een aanbodoverschot in de basissituatie weg te werken altijd zal leiden tot een verslechtering van het perspectief, ongeacht de wijze waarop dit tot uiting zal komen, kan de vraag-aanbod-vergelijking gebruikt worden als een abstracte indicator van het perspectief van een opleiding.

De bovengenoemde aanpassingsprocessen zullen doorgaans gepaard gaan met verschuivingen in de beroepen waarin men terecht komt. Bij een verslechterend perspectief zullen schoolverlaters immers uit moeten wijken naar andere beroepen. Als wordt aangenomen dat het aanpassingsproces om een aanbodoverschot in de basissituatie weg te werken altijd zal leiden tot een verslechtering van het perspectief, ongeacht de wijze waarop dit zich zal uiten, kan de vraag-aanbod-vergelijking gebruikt worden als een samenvattende indicator van het arbeidsmarktperspectief van een opleiding: een indicator die aangeeft in hoeverre de toekomstige arbeidsmarktsituatie in overeenstemming zal zijn met de verwachtingen die men mag hebben voordat men begint aan een bepaalde opleiding. Het arbeidsmarktperspectief geeft derhalve uitdrukkelijk niet een typering van de toekomstige kans op een baan, maar kan ook duiden op andere verbeteringen of verslechtingen van de arbeidsmarktsituatie.

Een voordeel van deze aanpak op basis van een uit de vraag-aanbod-confrontatie afgeleide indicator van het arbeidsmarktperspectief is dat een dergelijke prognose een veel grotere robuustheid zal hebben dan prognoses op basis van een simultaan model waarin alle afzonderlijke aspecten van het arbeidsmarktperspectief zijn meegemodelleerd. Omdat de algemene indicator van het arbeidsmarktperspectief tot uiteenlopende aanpassingen op de arbeidsmarkt aanleiding kan geven, en omdat de vorm van deze aanpassingen verschillend kan zijn per studierichting, kan een dergelijke vraag-aanbod-confrontatie uitgebreid worden met een analyse van de samenhang tussen de arbeidsmarktindicator en meer specifieke uitingsvormen van het aanpassingsproces. Deze informatie over de specifieke uitingsvormen van aanpassingsprocessen kan gebaseerd worden op gegevens uit de schoolverlatersenquêtes zoals RUBS en de HBO-monitor. Deze enquêtes geven veel specifiekere informatie dan verkregen kan worden uit de Enquête BeroepsBevolking, die gebruikt wordt voor de vraagprognoses ten behoeve van de vraag-aanbod-confrontatie.

Een dergelijke analyse is onlangs uitgevoerd door Wieling en Borghans (1995). Zij onderscheiden hierbij de volgende indicatoren, die een implicatie van een veranderend arbeidsmarktperspectief kunnen vormen:

- werkloosheid onder schoolverlaters;
- percentage schoolverlaters met een voor het opleidingsniveau relatief laag maandloon;
- percentage schoolverlaters met een voor het opleidingsniveau relatief laag uurloon;
- percentage schoolverlaters dat een baan krijgt beneden het opleidingsniveau;
- percentage schoolverlaters dat een baan krijgt in een richting die niet overeenkomt met de eigen richting;
- percentage schoolverlaters met een tijdelijk contract;
- percentage schoolverlaters met een part-time baan.

Deze lijst van indicatoren dient, mede op basis van de ervaringen met dit eerste onderzoek naar de relatie tussen discrepanties en dergelijke indicatoren, nog verder te worden aangepast. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan de relatie tussen vraag-aanbod-discrepanties en de mate waarin leerlingen toe treden tot de arbeidsmarkt en ouderen juist de arbeidsmarkt verlaten (het 'discouraged worker' effect). Het ligt voor de hand om er voor te zorgen dat er een afstemming plaatsvindt tussen de informatie met betrekking tot de actuele arbeidsmarktsituatie en deze aansluitingsproblemen. Op een dergelijke wijze kan de koppeling tussen actuele arbeidsmarktsituatie en de verwachte veranderingen hierin op basis van de spanningsindicator steeds duidelijker worden gelegd.

De informatie over de uitingwijze van spanningen tussen vraag en aanbod kan op twee manieren in het informatiesysteem worden ingepast. Ten eerste kan inzicht gegeven worden in de wijze waarop de arbeidsmarktsituatie voor een bepaald opleidingstype doorgaans reageert op spanningen tussen vraag en aanbod. Er kan bijvoorbeeld blijken dat bij een bepaalde opleiding eventuele spanningen tussen vraag en aanbod snel tot een hoge werkloosheid onder schoolverlaters zullen leiden, terwijl er bij een ander opleidingstype vooral sprake zal zijn van een groot aantal schoolverlaters dat werk vindt in banen onder het niveau van de gevolgde opleiding. Hiermee ontstaat informatie die gezien kan worden als een risico-indicator. Ten tweede kan op basis van de ITA — de Indicator Toekomstige Arbeidsmarktsituatie die de spanning tussen vraag en aanbod weerspiegelt — een indicatie worden gegeven van de aanpassingen die zich in de komende jaren waarschijnlijk zullen voordoen. Hierbij gaat het dan om een feitelijke prognoses van de toekomstige aanpassingsprocessen.

Zoals hierboven is uiteengezet, geeft de indicator van het arbeidsmarktperspectief van een bepaalde opleiding op basis van een confrontatie van vraag- en aanbodprognoses geen voorspelling van de verwachte werkgelegenheidssituatie

op de arbeidsmarkt, maar geeft ze aan hoe groot vraag en aanbod zouden zijn geweest in een bepaalde basissituatie. Deze basissituatie, waarin bijvoorbeeld vastgelegd kan zijn in welke soort banen personen met een bepaalde opleidingsachtergrond werkzaam kunnen zijn of waarin vastgelegd is tegen welke arbeidsvoorwaarden de personen in bepaalde beroepen werkzaam zullen zijn, wordt aangeduidt als de *ex ante* situatie. De discrepantie tussen vraag en aanbod geeft dan aan hoe ver de feitelijke, of *ex post* situatie verwijderd zal zijn van deze basissituatie.

Een voor de hand liggende wijze om invulling te geven aan de basissituatie is door vast te stellen welke banen de meest geëigende zijn voor bepaalde opleidingstypen. Zo kan aan iedere opleiding een aantal banen worden toegewezen waartoe zij in eerste instantie de exclusieve toegang heeft. Een dergelijke aanpak is wellicht vanuit theoretisch oogpunt fraai, maar heeft twee enorme praktische bezwaren. Ten eerste zal het nooit lukken om op bevredigende wijze vast te leggen welke opleiding in principe bedoeld is voor welke type functies. Afgezien van enkele zeer specifieke opleidingen zoals WO medisch, is de relatie tussen onderwijs en arbeidsmarkt te diffuus om een dergelijk aanpak mogelijk te maken. Het kan zelfs zo zijn dat bepaalde opleidingstypen uitdrukkelijk de functie vervullen om de schoolverlaters breed inzetbaar te maken. Deze opleidingen hebben daarmee niet als doel op te leiden voor een bepaald beroep, maar om juist arbeidskrachten te leveren die tekorten op de arbeidsmarkt op uiteenlopende plaatsen op kunnen vullen. Een tweede bezwaar tegen het gebruik van een ideaalbeeld als basissituatie voor de vraag-aanbod-confrontatie is van econometrische aard. Als de feitelijke situatie op de arbeidsmarkt al geruime tijd sterk afwijkt van de ideale situatie, wordt het zeer moeilijk betrouwbare schattingen te maken van de vraag die zou hebben bestaan in zo'n ideale situatie. Alle beschikbare waarnemingen zijn immers sterk afwijkend van de situatie waarvoor een prognose vereist is.

Een meer pragmatische invulling van de basissituatie die tegemoetkomt aan de bovengenoemde bezwaren is om uit te gaan van de feitelijke situatie in het beginjaar van de prognoseperiode. Vanuit het gezichtspunt van de huidige situatie, die zelf ook beïnvloed zal zijn door spanningen tussen vraag en aanbod, kan bekeken worden hoe groot de vraag naar een opleidingstype zal zijn, gegeven de in dat basisjaar feitelijk geconstateerde arbeidsmarktpositie van een opleiding. De discrepantie tussen vraag en aanbod wordt op deze wijze een indicator van de te verwachten aanpassingen ten opzichte van het arbeidsmarktperspectief in het basisjaar. Omdat de situatie in het basisjaar zelf ook al onder invloed van vraag-aanbod-spanning staat, is het derhalve van belang inzicht te hebben in deze actuele situatie op de arbeidsmarkt. De actuele arbeidsmarktpositie van een opleidingstype, te zamen met een indicator van de verwachte veranderingen in dit

perspectief levert dan gezamenlijk een beeld op van het toekomstige arbeidsmarkt-perspectief⁴. Een voorbeeld hiervan wordt gevormd door WO agrarisch. Het blijkt dat een groot deel van de agrarisch opgeleiden niet in een typisch landbouw-beroep terecht komen en verder dat een groot deel van deze afgestudeerden werk vindt in het buitenland. Het is echter een onmogelijke opgave om vast te stellen of deze 'uitwijk' naar andere beroepen en landen gezien moet worden als aanpassingsgedrag aan de heersende arbeidsmarktsituatie of dat deze banen een normale component van de werkgelegenheid uitmaken. Als men de vraag op de arbeidsmarkt zou willen beperken tot alleen die banen die op een bepaalde manier 'geëigend' zijn voor deze opleiding moet men beslissingen nemen over de aard van deze functies die voor een groot deel objectief, en persoonafhankelijk zullen zijn. Het is daarom veel duidelijker er reeds van uit te gaan dat vele WO agrariërs werk vinden buiten de Nederlandse landbouw en een slecht perspectief te interpreteren als een situatie waarin de thans gebruikelijke verdeling over functies niet voldoende werk biedt om het nieuwe aanbod van werk te voorzien. In dat geval zullen afgestudeerde studenten zich aan moeten passen aan de ontstane situatie en zullen ze, bijvoorbeeld, meer dan voorheen elders werk moeten zoeken.

Een belangrijke implicatie van deze keuze is dat de voorspelde arbeidsmarkt-perspectieven gezien moeten worden als veranderingen ten opzichte van de arbeidsmarktsituatie in het basisjaar. Een opleiding met een slecht perspectief op grond van de indicator toekomstige arbeidsmarkt, kan daardoor, als de situatie in het basisjaar zeer florissant was, per saldo toch nog aantrekkelijk blijven. Een voorbeeld hiervan is VBO agrarisch waarvoor in de prognoses tot 1998 een goed perspectief wordt voorspeld (zie ROA, 1993b). Aan het begin van de prognoseperiode in 1993 bleek echter, op basis van RUBS-gegevens, dat de lonen voor dit opleidingstype relatief laag waren, en veel schoolverlaters een tijdelijke baan hebben die vaak buiten het eigen beroepsdomein lag (zie Wieling en Borghans, 1995). Het gunstige perspectief zal hier dus vooral een inhaaleffect betekenen dat voortkomt uit een zeer lage instroom vanuit school en een hoge vervangingsvraag.

Een belangrijke uitzondering op de boven geformuleerde regel dat de werkgelegenheidssituatie in het basisjaar geldt als uitgangspunt voor de interpretatie van het toekomstig perspectief vormt de werkloosheid. Consequente doorvoering

4. Dit uitgangspunt, waarbij wordt rekening gehouden met het feit dat discrepanties tussen vraag en aanbod leiden tot aanpassingsprocessen op de arbeidsmarkt, betekent dat vraagontwikkelingen per opleidingstype zorgvuldig moeten worden geïnterpreteerd. Groeiende werkgelegenheid kan zowel duiden op een toename van de vraag als op een manifestatie van uitwijkgedrag. Door Borghans en Heijke (1993) en Borghans (1995) worden methodes geïntroduceerd die beide invloeden uit elkaar kunnen houden.

van het principe dat de voorspelde arbeidsmarktperspectieven als veranderingen ten opzichte van de situatie in het basisjaar beschouwd worden, zou immers impliceren dat de werkloosheid van schoolverlaters als een component van de arbeidsmarktvraag wordt gezien. Net zoals de banen waarna afgestudeerden in het verleden uitweken vanwege de slechte arbeidsmarktsituatie daarna als één van de componenten van hun werkgelegenheid worden gezien, zou dan ook de positie als werkloos na een periode van slechte arbeidsmarktperspectieven als normale werkgelegenheid worden opgevat. Dit zou een zeer contra-intuïtieve oplossing zijn en is daarom niet gewenst.

Samenvattend, wordt als uitgangspunt voor de vraag naar nieuwkomers in de prognoses derhalve genoemd de totale *werkgelegenheid* zoals die in het basisjaar wordt waargenomen voor de betreffende groep tegen de contractuele voorwaarden (loon, tijdelijk vs. vaste baan, etc.) zoals die op dat moment gelden. Een slecht perspectief vanuit deze situatie bekeken betekent dus dat een deel van het aanbod werkloos zal worden en/of zal moeten gaan werken tegen minder gunstige arbeidsvoorwaarden, of in banen die minder aantrekkelijk zijn vanuit het perspectief van de leerling, dan waar degenen met de desbetreffende opleidingsachtergrond thans werkzaam zijn.

3.3 Elementen informatiesysteem

Zoals in het vorige hoofdstuk is aangegeven, bestaat er vanuit de grondgedachte van het informatiesysteem onderwijs-arbeidsmarkt niet zozeer een behoefte aan prognoses over het aantal personen dat een opleiding zou moeten volgen, maar moet vooral een beeld worden geschetst van de situatie die een schoolverlater op de arbeidsmarkt aan zal treffen. Deze arbeidsmarktsituatie is niet te vangen in één cijfer, omdat voor ieder individu andere elementen een belangrijke rol zullen spelen in de keuze. In deze paragraaf wordt bij wijze van resumé uiteengezet welke elementen het informatiesysteem dient te bevatten om een geschikte bron te zijn voor de ondersteuning van de studiekeuzebeslissing van leerlingen. Globaal gesproken kan daarbij een driedeling worden gemaakt in gegevens over de *actuele situatie*, de prognose van de toekomstige *arbeidsmarktperspectieven* en indicatoren met betrekking tot de *structurele* aspecten van de arbeidsmarktsituatie. Op al deze punten zijn reeds elementen in het informatiesysteem opgenomen. Voor nieuwe elementen zullen met name de schoolverlatersenquêtes een steeds grotere rol zullen gaan spelen. Voorbeelden hiervan zullen in deze paragraaf genoemd worden.

De bovengenoemde indeling in 'actuele situatie', 'arbeidsmarktperspectieven' en 'structurele kenmerken' is een logisch gevolg van de centrale positie die de vraag-aanbod-confrontatie inneemt in het informatiesysteem. De basisgedachte is immers

dat veranderingen in de verhouding tussen vraag en aanbod de voornaamste bron zijn van veranderingen in het arbeidsmarktperspectief. Als er bijvoorbeeld een aanbodoverschot dreigt te ontstaan dan impliceert dit dat de arbeidsmarktsituatie zich aan zal passen. Hierdoor zal een verandering optreden in de actuele situatie waarin een opleiding zich bevindt. Om de verandering in het perspectief goed te kunnen beoordelen is in de eerste plaats inzicht vereist in deze actuele situatie. Een matig perspectief voor een opleidingstype met een zeer gunstige actuele situatie moet immers in een geheel ander licht bekeken worden dan een matig perspectief voor een opleidingstype met een zeer slechte actuele situatie.

Vervolgens geeft het arbeidsmarktperspectief aan op welke wijze deze actuele situatie zich op grond van veranderingen in de vraag-aanbod-verhoudingen aan zal passen. Primair is deze indicator van het toekomstige perspectief abstract in de zin dat het buiten beschouwing blijft op welke wijze aanpassingsprocessen zich zullen voltrekken. Structurele indicatoren geven ten slotte relevante informatie over aspecten die zich buiten de vraag-aanbod-verhoudingen om voltrekken.

Actuele situatie

Als basis voor de beschrijving van de arbeidsmarktpositie van opleidingen dienen gegevens beschikbaar te zijn over de actuele situatie op de arbeidsmarkt. Een deel van deze gegevens dient bovendien als uitgangspunt voor de vraag-aanbod-confrontatie in het prognosemodel. Thans bevat het informatiesysteem de volgende gegevens over de actuele arbeidsmarktsituatie per *opleidingstype*:

- aantal werkenden;
- percentage vrouwen/mannen;
- percentage onderbenutting;
- percentage werkloosheid onder schoolverlaters;
- belangrijkste beroepsklassen en bedrijfssectoren.

Daarnaast zijn er enkele gegevens verbijzonderd naar *beroepsklasse* opgenomen:

- aantal werkenden;
- percentage vrouwen/mannen;
- verdeling van de werkenden naar leeftijdsgroep;
- percentage werkenden naar opleidingsniveau;
- percentage deeltijders;
- vacatiegraad en percentage moeilijk vervulbare vacatures;
- belangrijkste opleidingstypen en bedrijfssectoren.

Vanuit de bedoeling een schets te geven van de actuele arbeidsmarktsituatie in al haar facetten is deze lijst nogal mager. Opgenomen zijn vooral de elementen die ook een directe rol spelen bij de vraag-aanbod-confrontatie. Het geringe aantal

actuele gegevens wordt echter mede bepaald door de beperktheid van de EBB als informatiebron voor dit doel. Vanuit het individuele perspectief zijn vooral het onderbenuttingspercentage en het werkloosheidspercentage van belang. Het lijstje zou echter uitgebreid moeten worden met bijvoorbeeld gegevens over beloning en de aard van de geboden contracten. Ook kan subjectieve informatie met betrekking tot de aansluiting tussen beroep en opleiding een goede aanvulling betekenen op de momenteel gegeven actuele informatie. Verder speelt in de vraag-aanbod-confrontatie de kortdurige werkloosheid een belangrijke rol. Wellicht kan deze informatie, evenals het percentage langdurig werklozen ook van belang zijn voor een beschrijving van de actuele situatie, dit ter aanvulling op de informatie over de werkloosheid onder schoolverlaters. Door De Grip, Van der Velden en Wieling (1993) is nagegaan welke informatie uit de schoolverlatersonderzoeken in de nieuwe versie van het informatiesysteem kan worden opgenomen.

Een geactualiseerd overzicht van in het informatiesysteem op te nemen gegevens zal nader moeten worden vastgesteld. Daarbij wordt tevens gedacht aan aanvullende gegevens, die van belang zijn voor de secundaire gebruiksdoelen van het informatiesysteem. Mogelijke gegevens zouden het percentage alloctonen per beroep en/of opleiding en de verdeling van het aantal werkenden in een bepaald beroep over enerzijds het grootbedrijf en anderzijds het midden- en kleinbedrijf kunnen zijn. Verder kan een rangschikking van de arbeidsmarktinformatie op basis van specifieke aspecten van de fysieke en psychische belasting die de uitoefening van een bepaald beroep met zich meebrengt, inzicht geven in mogelijkheden op de arbeidsmarkt voor gehandicapten of herintredende (gedeeltelijk) arbeidsongeschikten. Voor deze secundaire gebruiksdoelen kan ook een analyse van de (aanpassings)processen die zich in het verleden afspeelden van belang zijn om inzicht te geven in de ontwikkelingen die plaatsvinden op de arbeidsmarkt.

Arbeidsmarktperspectieven

Om het perspectief van een opleiding over enkele jaren te kunnen schetsen wordt in het informatiesysteem de Indicator Toekomstige Arbeidsmarktsituatie (ITA) gepresenteerd die de verhouding tussen vraag en aanbod per opleidingstype aangeeft. Op de betekenis van deze indicator van het toekomstig arbeidsmarktperspectief is in de vorige paragraaf ingegaan. Ook de afzonderlijke componenten waaruit deze indicator is opgebouwd — uitbreidingsvraag, vervangingsvraag, substitutievraag, arbeidsmarktinstroom van schoolverlaters, kortdurige werkloosheid en totale werkgelegenheid in het basisjaar — worden weergegeven. Op grond van deze componenten kan worden aangegeven waarom een bepaald perspectief wordt verwacht. In die zin vervullen deze componenten van de ITA een geheel andere rol dan de gegevens die de actuele arbeidsmarkt-

situatie in beeld brengen. Sommige onderdelen (bijvoorbeeld de huidige werkloosheid) spelen echter bij beide facetten een rol. Voor de toekomst kan bekeken worden of het zinvol is om de presentatie van de onderdelen die de indicator toekomstige arbeidsmarkt onderbouwen nog verder uit te breiden. Te denken valt aan gegevens over de bedrijfssectoren of beroepsgroepen die in sterke mate bijdragen aan de toe- of afnemende uitbreidingsvraag, of de invloed van bepaalde verklarende variabelen op de uitbreidingsvraag. Een eerste aanzet wordt daartoe gegeven door Borghans en Willems (1994) met een nadere sectorspecifieke analyse van de ontwikkelingen op de arbeidsmarkt voor technici in de chemie en de metaal. Ook voor de instroom van schoolverlaters en de vervangingsvraag kan nagegaan worden of het wenselijk is om bepaalde onderliggende facetten apart te belichten, waardoor een beter inzicht wordt gegeven in de processen die leiden tot het verwachte toekomstige arbeidsmarktperspectief.

Structurele kenmerken arbeidsmarktpositie

Naast de door de vraag-aanbod-verhoudingen bepaalde arbeidsmarktperspectieven per opleidingstype, zijn er tussen de opleidingstypen ook andere mogelijke verschillen die van invloed zijn op de mogelijkheden die de afgestudeerden op de arbeidsmarkt hebben. Onder de veronderstelling dat deze kenmerken minder snel zullen wijzigen — in tegenstelling tot de vraag-aanbod-invloeden die de positie van een opleidingstype al op korte termijn kunnen veranderen — worden ze aangeduid als structurele indicatoren of risico-indicatoren. Op dit moment bevat het informatiesysteem per opleidingstype de uitwijkmogelijkheden naar andere beroepsgroepen en bedrijfsklassen als risico-indicator. Door Borghans, Van der Velden en Wiendels (1995) wordt onderzocht op welke wijze de concurrentiepositie van opleidingen in beeld kan worden gebracht. Deze analyse geeft tevens aan welke positie een opleiding inneemt in het totale opleidingsveld. Borghans (1995) geeft aan welke beroepen voor een bepaalde opleiding dienen als uitwijkberoep. Indien er bij een opleiding sprake is van een aanbodoverschot zal dit overschot voornamelijk uitwijken naar deze beroepen. Daarnaast wordt per beroepsklasse een tweetal indicatoren in het informatiesysteem gepresenteerd, te weten de conjunctuurgevoeligheid en de uitwijkmogelijkheden naar andere bedrijfsklassen.

De risico-indicatoren kunnen drie doelen vervullen. Ten eerste geven de risico-indicatoren een inzicht in de arbeidsmarktperspectieven van opleidingen op de langere termijn. Het is niet goed mogelijk een inschatting van de vraag-aanbod-verhouding op de langere termijn te maken. Voor de positie van een opleidingstype op langere termijn is het derhalve van belang om te weten hoe groot het risico is van sterke fluctuaties in de werkgelegenheid in een bepaald beroep met de bijbehorende kans op ontslag of beperking van de doorgroeimogelijkheden.

Ten tweede kunnen de risico-indicatoren ook op middellange termijn, waarop ook de prognoses betrekking hebben, waardevol zijn. Prognoses over de toekomstige arbeidsmarktsituatie zijn immers nooit exact. De werkelijke ontwikkelingen zullen altijd binnen een bepaalde bandbreedte rondom de prognoses liggen. Het valt te verwachten dat bij opleidingstypen waarvoor de risico-indicatoren wijzen op grote fluctuatierisico's ook deze betrouwbaarheidsintervallen breder zullen zijn. De risico-indicatoren moeten in dat geval opgevat worden als maatstaf voor de betrouwbaarheid van de prognoses. In het evaluatierapport wordt deze kijk op de risico-indicatoren getoetst. Alleen bij de vervangingsvraag per beroepsklasse wordt een dergelijk verband aangetroffen (zie Borghans, Van Eijs en De Grip, 1994). Het is derhalve niet duidelijk of de bestaande risico-indicatoren deze rol ook daadwerkelijk kunnen vervullen. Overigens kunnen de bevindingen in het evaluatierapport ook wijzen op nog bestaande tekortkomingen in de prognosemethodiek. Op grond van verdere ervaringen met het evalueren van de arbeidsmarktprognoses naar beroep en opleiding, kunnen er wellicht indicatoren ontwikkeld worden die rechtstreeks een beeld geven van deze betrouwbaarheid.

Ten derde kunnen structurele indicatoren inzicht geven in de mogelijke invloeden op het arbeidsmarktperspectief die buiten het vraag-aanbod-mechanisme om lopen. Uitwijkmogelijkheden kunnen bijvoorbeeld niet alleen een indicatie geven van de mogelijkheden die een werknemer heeft om in geval van veranderende arbeidsmarktperspectieven van baan te veranderen, maar geven ook aan dat men kan veranderen indien het type werk inhoudelijk tegenvalt. Ze zijn dus ook een indicatie van de keuzemogelijkheid op zich.

3.4 Evenwicht op de arbeidsmarkt

In paragraaf 2.1 werd aangegeven dat het informatiesysteem onderwijs-arbeidsmarkt zich richt op het transparant maken van de relatie onderwijs-arbeidsmarkt. Op basis van dit inzicht in het functioneren van de arbeidsmarkt kunnen leerlingen, bedrijven, scholen en beleidsinstanties komen tot beter onderbouwde beslissingen, zonder dat hierbij hun autonomie en verantwoordelijkheid verloren gaan. Zoals reeds werd opgemerkt, heeft dit als belangrijke implicatie dat prognoses van het informatiesysteem geen directe invloed hebben op de stromen door het onderwijs naar de arbeidsmarkt. Zo zullen de prognoses leerlingen alleen kunnen sturen in hun gedrag voor zover deze leerlingen het verwachte perspectief ook zelf als negatief of positief ervaren en op grond daarvan hun studiekeuze bijstellen.

De ideale situatie is derhalve de situatie waarin iedere leerling een studiekeuze maakt die hij of zij achteraf, wanneer ervaren wordt wat de arbeidsmarkt-consequenties van deze keuze zijn, nog steeds ondersteunt. Deze ideale situatie

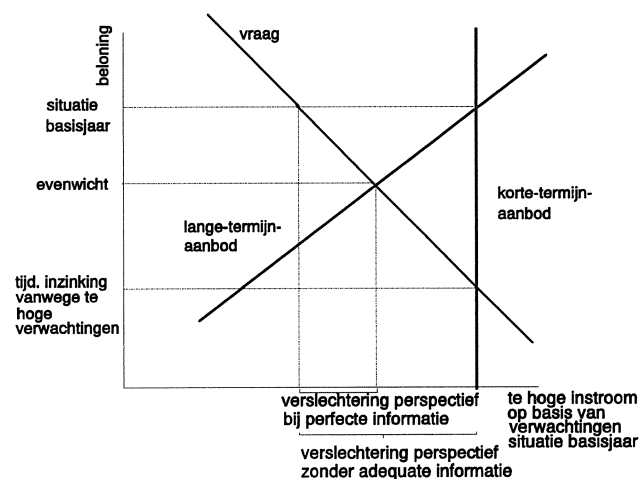
wordt door Borghans (1993) aangeduid als de evenwichtssituatie. In het geval dat er geen sprake is van evenwicht zal de arbeidsmarkt zich aanpassen aan de ontstane situatie. De arbeidsmarktsituatie voor opleidingen met een aanbodoverschot zal in eerste instantie verslechteren, terwijl het arbeidsmarktperspectief voor opleidingen met een aanbodtekort goed zal zijn. Hierdoor zal er een discrepantie ontstaan tussen de verwachtingen van leerlingen en de feitelijke ontwikkelingen.

Hierbij moet echter een tweetal aspecten in ogenschouw worden genomen. In de eerste plaats betekent een aanbodoverschot bij een opleiding dat de schoolverlaters, vanwege de verslechterde arbeidsmarktpositie, op zoek zullen gaan naar werk in beroepen die aanvankelijk niet tot hun werkveld gerekend konden worden. Dit betekent dat achteraf de werkgelegenheid voor deze opleidingen groter zal worden dan de aanvankelijke vraag. Dit onderscheid wordt, zoals reeds werd aangegeven, aangeduid met *ex post* en *ex ante*. Een toename van de *ex post* werkgelegenheid in vergelijking met de *ex ante* vraag is derhalve de implicatie van een verslechtering van het arbeidsmarktperspectief. Het werk zal onder het niveau liggen van de gevolgde opleiding, lonen zullen dalen, er zullen meer tijdelijke banen worden geaccepteerd enz. Deze groeiende werkgelegenheid voor een opleiding met een *ex ante* aanbodoverschot heeft echter als gevolg dat dezelfde banen niet meer beschikbaar zijn voor de opleidingen waaruit aanvankelijk de arbeidskrachten voor deze functies werden gerecruteerd. Dit verdringingsproces leidt tot een (negatieve) substitutievraag voor andere opleidingen. Omdat deze substitutievraag als gevolg van de arbeidsmarkt-discrepanties bij andere opleidingen zich reeds manifesteert voordat voor de desbetreffende opleiding aanpassingsprocessen hebben plaatsgevonden, door bijvoorbeeld lagere lonen of banen onder het opleidingsniveau, wordt de passieve substitutievraag gerekend tot de vraag *ex ante*. De *ex ante* vraag voor een bepaald opleidingstype inclusief de passieve substitutievraag, moet derhalve worden geïnterpreteerd als de vraag naar deze opleidingscategorie, gegeven dat bij alle andere opleidingen wel de aanpassingen hebben plaatsgevonden die een gevolg zijn van vraag-aanbod-discrepanties aldaar.

In de tweede plaats zal een verslechtering van het perspectief, uitgedrukt in een aanbodoverschot voor een bepaalde opleidingscategorie onmiddellijk kunnen leiden tot een terugloop van de belangstelling voor het volgen van de desbetreffende opleiding. In het algemeen zal de groep leerlingen die een studiekeuze moet maken pas deze richtingkeuze aanpassen als er sprake is van een in hun ogen te vergaande verslechtering van het perspectief. Dit betekent dat een scheve vraag-aanbod-verhouding zal leiden tot aanpassingsprocessen die zijn op te splitsen in twee facetten. Ten eerste moet de arbeidsmarktsituatie verslechteren om het (lange termijn) aanbod weer in evenwicht te brengen met de

vraag. Ten tweede zal er bij een te groot aanbod sprake zijn van nog een extra aanpassing vanwege het feit dat gebrek aan informatie over de arbeidsmarktentwikkelingen leidde tot een aanbod dat groter is dan in het evenwicht. Door dit overaanbod zal de arbeidsmarktsituatie tijdelijk nog slechter zijn dan het toch al minder gunstige nieuwe evenwicht.

Figuur 1
Veranderingen in vraag- en aanbod, evenwicht en aanpassingsprocessen



Figuur 1 illustreert dit onderscheid tussen de feitelijke discrepantie en de evenwichtssituatie. Door Matheeuwsen, Smits en Willems (1994) wordt de afstand tot het evenwicht berekend voor een aantal technische opleidingen, op basis van de verhouding tussen de vraag- en aanbodelasticiteit. Dit is een partiële benadering. Op basis van kruiselasticiteiten van het aanbod (in feite van de studiekeuzes) kan ook berekend worden hoe groot de werkgelegenheid is als alle opleidingstypen simultaan tot evenwicht worden gebracht. Deze cijfers, die in het algemeen kleiner zijn dan de vraag-aanbod-discrepanties zelf, geven aan in welke mate het aanbod had moeten worden gestimuleerd om de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt in evenwicht te brengen.

4 Invulling prognosemodel

4.1 Stromen op de arbeidsmarkt

Om de in het vorige hoofdstuk beschreven vraag-aanbod-confrontatie nader invulling te kunnen geven moeten de diverse vraagcomponenten en aanbodcategorieën die onderscheiden kunnen worden in kaart worden gebracht. Dit gebeurt aan de hand van een stroommodel. Het modelleren van de arbeidsmarkt door middel van stromen heeft een tweetal voordelen binnen de context van het informatiesysteem onderwijs-arbeidsmarkt. Ten eerste is, zoals gezegd, de kerngedachte van de vraag-aanbod-confrontatie dat het arbeidsmarktperspectief voor een bepaald opleidingstype bepaald wordt door veranderingen in vraag en aanbod. Deze veranderingen worden uiteraard het best weerspiegeld in de stromen op de arbeidsmarkt en niet door de standcijfers. Een tweede belangrijk aspect is dat verondersteld kan worden dat er een sterk onderscheid is in de arbeidsmarktpositie van degenen die reeds een plaats op de arbeidsmarkt hebben en de nieuwkomers op de arbeidsmarkt die nog een plek moeten veroveren. Ook dit komt duidelijk naar voren in een stroommodel.

Voor de werkgevers, die arbeid vragen, staat voorop dat zij arbeidskrachten nodig hebben om bepaalde taken te vervullen. Deze functies worden geclassificeerd in beroepsklassen en -groepen volgens een standaardindeling. De vraag naar arbeid heeft derhalve in eerste instantie betrekking op een bepaald beroep. Het aanbod van arbeid kan aan de andere kant het best gekarakteriseerd worden op basis van de kenmerken van de aanbieders. Er van uitgaande dat de gevolgde opleiding het belangrijkste kenmerk is, wordt het aanbod getypeerd op basis van een onderwijsclassificatie. Het aanbod van arbeid vindt dus in eerste instantie plaats per opleidingstype. Op de arbeidsmarkt vindt er een confrontatie plaats van vraag en aanbod doordat de verschillende functies worden toegewezen aan personen met een bepaalde opleidingsachtergrond. Omdat de onderscheiden beroepen- en onderwijscategorieën altijd aggregaten zijn, stelt dit eisen aan de classificatie. De beroepenclassificatie dient zo te zijn dat de functies tot een bepaalde beroepsklasse worden gerekend, zoveel mogelijk op dezelfde wijze selecteren uit het aanbod per opleidingstype en dit ook doen tegen dezelfde voorwaarden. Dit vergt dus een zekere mate van arbeidsmarkthomogeniteit van zowel de onderwijs- als de beroepenclassificatie. Het ROA heeft om deze reden een beroepenclassificatie gemaakt die een duidelijke opleidingshomogeniteit heeft (Dekker, De Grip en Van de Loo, 1990). Ook de nieuwe *Standaard Beroepen Classificatie* (SBC 1992) van het CBS gaat uit een meer arbeidmarktrelevante 'opleidingshomogene' indeling van beroepen. Omgekeerd dient ook de arbeidsmarkthomogeniteit van de gehanteerde opleidingsindeling nader onderzocht

te worden. Het heeft immers geen zin afzonderlijke prognoses te maken voor twee groepen met een indentiek arbeidsmarktfunctioneren, terwijl aan de andere kant voorkomen dient te worden dat binnen een cluster, opleidingstypes met totaal verschillende arbeidsmarktmogelijkheden zitten. Vanwege het dynamische karakter van de arbeidsmarkt moeten deze clusterings van tijd tot tijd heroverwogen worden.

De beschikbare functies op de arbeidsmarkt zijn echter geen vast gegeven. Functies kunnen ontstaan, verdwijnen en van karakter veranderen. Functies die ontstaan worden aangeduid als een (positieve) uitbreidingsvraag. Functies waarbij een persoon vertrekt en daarmee plaatsmaakt voor een andere arbeidskracht worden aangeduid als vervangingsvraag. Ten slotte is er nog een groep functies die wordt opgeheven. De bestaande werknemer vertrekt, al dan niet gedwongen, maar zijn plaats wordt niet ingenomen door een nieuwe kracht in dat geval is er sprake van een negatieve uitbreidingsvraag.

In de praktijk zal het, omdat er tegelijkertijd zowel functies ontstaan als verdwijnen, bijvoorbeeld moeilijk zijn om een precieze scheiding tussen uitbreidings- en vervangingsvraag aan te brengen. Als op hetzelfde moment dat er een functie verdwijnt een vrijwel identieke functie ontstaat, zou immers ook gezegd kunnen worden dat de functie is blijven voortbestaan. In het ene geval is er sprake van een simultane positieve en negatieve uitbreidingsvraag en in het andere geval van vervangingsvraag. In het eerste geval dient dan wel dezelfde persoon deze functie in te nemen, terwijl in het laatste geval een ander deze functie inneemt.

Wanneer er simultaan een baan bijkomt en verdwijnt, zal deze verandering doorgaans als een voortzetting van de baan worden beschouwd als dezelfde persoon de functie inneemt. Daarentegen zal er gesproken worden van vervangingsvraag als een ander de baan inneemt. Op het eerste gezicht lijkt dit een definitiekwestie. Voor een beschrijving van de historische stromen is dit ook het geval, maar met betrekking tot de prognoses van toekomstige spanningen tussen vraag en aanbod is dit niet het geval. Door personen die reeds werkzaam zijn en eventueel van functie veranderen in te delen in de groep voortbestaande werkgelegenheid, worden zij a priori afgezonderd van de nieuwkomers op de arbeidsmarkt. Omdat voor de voortbestaande werkgelegenheid per definitie geldt dat de vraag gelijk is aan het aanbod, treden er in deze groep hierdoor geen arbeidsmarktspanningen op die de facto de arbeidsmarktproblemen voor nieuwkomers zouden kunnen verminderen.

Gezien vanuit het perspectief van de problematiek van de nieuwkomers op de arbeidsmarkt, lijkt het realistisch te veronderstellen dat de positie van degenen die reeds werkzaam zijn veel zekerder is. De gehanteerde indeling is dus zeker

functioneel, maar het is belangrijk om in te zien dat bij het onderscheiden van de diverse groepen op de arbeidsmarkt impliciet veronderstellingen gemaakt worden over de verdeling van vraag over de diverse aanbodcategorieën. De verdeling van de vraag is dan ook een belangrijk vertrekpunt voor de bepaling van de spanning tussen vraag en aanbod.

Figuur 2
Input-output-tabel van mobiliteitsstromen op de arbeidsmarkt (uit Willems en De Grip, 1992)

$t-1 \backslash t$	Baan 1 ... Baan I	Buiten beroepsbevolking		Uitstroom bevolking	Totaal
Baan 1	A B	C	D		w_{1t-1}
...					.
Baan I	E				w_{It-1}
Werkloosheid	F				
Buiten beroepsbevolking	G				
Instroom bevolking					
Totaal	$w_{1t} \dots w_{It}$				

Met de beschrijving van de continuïteit van functies op de arbeidsmarkt wordt voor een groot deel het stroommodel al ingevuld. In figuur 2 worden de mogelijke stromen van en naar de functies onderscheiden. Verticaal staan de oorspronkelijke posities van personen, horizontaal hun bestemmingen. Personen A blijven in baan 1, anderen verdwijnen naar een andere baan (B), worden werkloos (C) of komen buiten de beroepsbevolking (D). Bij deze laatste groep moet in principe ook nog onderscheid gemaakt worden tussen degenen die over enige tijd mogelijk weer terugkeren op de arbeidsmarkt en degenen die voorgoed, bijvoorbeeld vanwege pensionering, de arbeidsmarkt verlaten. Het vertrek uit baan 1 wordt aangevuld met personen uit andere banen (E), werklozen (F), en nieuwkomers op de arbeidsmarkt (G). Deze nieuwkomers kunnen weer verdeeld worden in schoolverlaters die voor het eerst de arbeidsmarkt betreden en herintreders (of verlate intreders) die op latere leeftijd alsnog (weer) gaan participeren, nadat zij bijvoorbeeld een tijd de eigen kinderen hebben verzorgd, arbeidsongeschikt zijn geweest of herscholing hebben gevolgd.

4.2 De verdeling van de vraag

De Indicator Toekomstig Arbeidsmarktperspectief in het ROA-informatiesysteem is gebaseerd op een confrontatie van ex ante vraag- en aanbodstromen per opleidingstype. Zoals reeds werd opgemerkt zijn deze stromen gebaseerd op de arbeidsmarktsituatie in het basisjaar. Aan de aanbodkant wordt voorspeld hoe groot de aanbodstromen zouden zijn indien de vraagkant op de zelfde wijze als in het verleden het aanbod zou absorberen. Op dezelfde wijze wordt aan de vraagkant voorspeld hoe groot de vraagstromen zouden zijn als het aanbod op de zelfde wijze als in het basisjaar op de vraag zou blijven inspelen. Hoewel vraag- en aanbodstromen in het basisjaar per definitie aan elkaar gelijk zijn, kunnen deze stromen in de prognoseperiode dus van elkaar af gaan wijken. Dit verschil tussen vraag- en aanbodstroom bepaalt de spanning tussen vraag en aanbod. Om een dergelijke confrontatie te kunnen opstellen is het cruciaal om vast te stellen hoe vraagstromen gaan toe- of afnemen als gevolg van ontwikkelingen aan de vraagkant. Er komen in het informatiesysteem twee vormen van deze verdeling van de vraag voor. Van beide volgt een voorbeeld.

Het eerste voorbeeld betreft de situatie waarin in het verleden 20.000 personen werkzaam waren als 'leidinggevenden openbaar bestuur en beleidsambtenaren' (ROA-beroep 6331). Stel dat 5.000 van deze arbeidskrachten WO economie als opleidingsachtergrond hebben, terwijl 15.000 arbeidskrachten jurist zijn. Als nu de vraag voor deze groep met 1.000 toeneemt dan is de vraag hoe deze 1.000 personen extra vraag verdeeld moeten worden over de desbetreffende opleidingstypen. In het informatiesysteem wordt de basisveronderstelling gemaakt dat deze vraag proportioneel verdeeld wordt over beide opleidingstypen. WO economie krijgt daardoor 250 extra vraag en WO rechten krijgt daardoor 750 extra vraag. Op grond van verklarende variabelen in het opleidingenmodel kan de precieze verdeling afwijken van deze proportionele verdeling, maar als uitgangspunt blijft gelden dat bij de verdeling van de vraag over de opleidingstypes ieder opleidingstype dat reeds in een bepaald beroep vertegenwoordigd is een deel van de vraag toekomt.

Een tweede voorbeeld van de wijze waarop vraagstromen verdeeld worden over verschillende groepen betreft de verdeling over reeds werkzame personen en nieuwkomers. Stel dat in het basisjaar bij een bepaald opleidingstype 40.000 personen werkzaam zijn, waaronder 2.000 nieuwkomers. Als nu voor de prognoseperiode de werkgelegenheid zal dalen tot 30.000 personen, betekent dit niet dat 5% hiervan automatisch voor nieuwkomers is voorbestemd. In tegenstelling tot de verdeling van de vraag over opleidingstypen wordt bij de verdeling van de vraag over personen naar werkstatus (schoolverlater, herintreder, werkloos, werkzaam) niet uitgegaan van een proportionele verdeling, maar wordt

de vraag op basis van een prioriteitenregel vastgesteld. Dit betekent in concreto dat in eerste instantie alle vraag bestemd is voor reeds werkzame personen en vervolgens de overblijvende vraag bestemd is voor schoolverlaters en kortdurig werklozen. Herintreders zijn niet expliciet in dit prioriteitschema ingepast, maar impliciet komen zij, voor zover deze stromen worden waargenomen, alleen in aanmerking voor de vraag die resteert nadat schoolverlaters en kortdurig werklozen aan de beurt zijn geweest. In de praktijk valt de instroom van herintreders echter vaak weg tegen de uitstroom, zodat juist impliciet voorrang wordt gegeven aan het normale aandeel van herintreders in de werkgelegenheidsstructuur.

Deze verdeling van de vraag over de verschillende groepen op de arbeidsmarkt is gebaseerd op veronderstellingen over hun marktkracht. Reeds werkzame personen worden verondersteld hun werk te kunnen behouden ten koste van nieuwkomers. Omdat in de groep werkzame personen ook arbeidskrachten voor zullen komen die gedwongen op zoek gaan naar een nieuwe baan, is het echter niet altijd vanzelfsprekend dat deze reeds werkzame personen altijd voorrang krijgen op schoolverlaters bij het verdelen van de vraag. De veronderstelling die momenteel wordt gehanteerd zal echter een vrij goed beeld geven van de werkelijke krachtsverhoudingen. Om meer inzicht te krijgen in de marktkrachten van de verschillende partijen zou daarom onderzocht moeten worden in welke mate ze in staat zijn opstaande vacatures te bemachtigen. Dit zou met name belangrijk zijn als niet alleen de positie van schoolverlaters, maar ook die van andere groepen op de arbeidsmarkt, zoals herintreders, ontslagen werknemers, langdurig werklozen en arbeidsongeschikten zou worden voorspeld.

4.3 De elementen van het prognosemodel

De beschouwingen over de bepaling van de ex ante vraag en de relatie hiervan met het arbeidsmarktperspectief van opleidingstypen dient te worden geconcretiseerd in een feitelijke modelopzet. In het bestaande arbeidsmarktmodel van het ROA gebeurt dit op basis van een viertal hoofdbestanddelen, te weten uitbreidingsvraag, vervangingsvraag, instroom van schoolverlaters en kortdurige werklozen. Samen met het concurrerende aanbod van andere opleidingstypen (substitutie door andere opleidingen) en de totale werkgelegenheid per opleidingstype bepalen zij de ITA (zie Borghans en Heijke, 1993). Deze elementen komen achtereenvolgens in deze paragraaf aan de orde. Aan het slot van de paragraaf wordt bovendien ingegaan op de presentatie van de prognoses in de vorm van kwalitatieve typering.

Uitbreidingsvraag

Allereerst is een bepalende factor voor de arbeidsmarktperspectieven van een opleiding de ontwikkeling van de werkgelegenheid. Deze wordt in eerste instantie bepaald per beroep, omdat verondersteld wordt dat de totale werkgelegenheid per beroep onafhankelijk is van aanbodfactoren. Werkgevers willen bepaalde functies vervuld zien en als zij niemand kunnen werven van een opleidingstype, of als de personen van dat opleidingstype te duur zijn, wijken zij uit naar andere opleidingstypen. Freeman (1980) bevestigt de hypothese dat de werkgelegenheid per beroep vrijwel volledig vraagbepaald is. De vraag naar arbeid per beroepssegment — waarbij de ex ante vraag dus gelijk is aan de ex post vraag — wordt bepaald door verschuivingen in de werkgelegenheid per bedrijfssector zoals die door het Centraal Planbureau worden voorspeld en door veranderingen in de beroepenstructuur van deze bedrijfssectoren. Overigens wordt in het CPB-model wel rekening gehouden met de invloed van het aanbod, via de lonen op de vraag. De in het informatiesysteem geconstateerde spanningen betreffen daardoor in eerste instantie de relatieve spanningen per opleidingstype en niet de macro-spanning met betrekking tot de vraag naar arbeid.

De vraag per beroep wordt vertaald in een vraag per opleidingstype door middel van een verdeelmodel. Onder de veronderstelling dat de personen die reeds een arbeidsplaats bezetten een sterkere positie innemen dan nieuwkomers wordt op basis van het in de vorige paragraaf beschreven *volgorde-model* alleen de positieve uitbreidingsvraag, dat wil zeggen de groei in de vraag per opleidingstype, gerekend tot de potentiële vraag naar nieuwkomers. Hierbij is voor nieuwkomers alleen een positieve uitbreidingsvraag relevant doordat een krimp in de werkgelegenheid door de reeds werkzame personen moet worden opgevangen. Voor zover een krimpende werkgelegenheid toch invloed heeft op de baanopeningen voor nieuwkomers op de arbeidsmarkt loopt dit via de vervangingsvraag. Bij een teruglopende werkgelegenheid zal immers een deel van de uitstroom niet vervangen worden. Zoals reeds eerder werd opgemerkt is de scheiding tussen vervangingsvraag en uitbreidingsvraag afhankelijk van de gehanteerde indeling. Hierop wordt verder nog ingegegaan.

Vervangingsvraag

Er van uitgaande dat nieuwkomers niet in staat zijn banen van reeds werkzame personen in de ex ante vraag over te nemen is de enige bron die hen naast de positieve uitbreidingsvraag nog rest de ex ante vraag die voortkomt uit het vertrek van zittende werknemers. Dit is de vervangingsvraag per opleidingstype die aangeeft hoeveel banen er netto vrijkomen doordat arbeidskrachten met eenzelfde opleidingsachtergrond de arbeidsmarkt verlaten. Hierbij worden alleen banen

meegenomen die na vertrek van een medewerker ook weer vervuld moeten worden. Het feit dat uitgegaan wordt van de netto vervangingsvraag impliceert wederom dat reeds werkzame personen altijd voorrang hebben op nieuwkomers. Hierdoor rest er voor de nieuwkomers per saldo alleen het aantal vacatures dat (eventueel indirect) ontstaat door het verlaten van de arbeidsmarkt van een gedeelte van de reeds werkzame personen. Voor zover er sprake is van vrijwillige baan-baan-mobiliteit zonder een tussenliggende werkloosheidsperiode lijkt dit een terechte veronderstelling. De gehanteerde methode impliceert echter ook dat simultane in- en uitrede in eenzelfde geslachts- en leeftijdsgroep geen invloed heeft op de vervangingsvraag. Dit veronderstelt dat de desbetreffende herintreding voor zover deze in de historische periode daadwerkelijk heeft plaatsgevonden, in de toekomst in gelijke mate voorrang heeft op de intreding van schoolverlaters. Alleen als in de beschikbare data onderscheid gemaakt kan worden tussen in- en uitstroom kan deze aanname worden aangepast. Dit lijkt mogelijk te worden door de retrospectieve vraag die sinds kort in de EBB is opgenomen.

Als een baan die vrijkomt door het vertrek van een medewerker wordt opgevuld door een persoon met een andere opleidingsachtergrond, dan wordt deze vraag niet meegerekend als vervangingsvraag. Hierdoor wordt impliciet verondersteld dat op zo'n moment sprake is van een negatieve uitbreidingsvraag voor het oorspronkelijke opleidingstype en positieve uitbreidingsvraag voor het nieuwe opleidingstype. Het vertrek van een medewerker wordt daardoor (potentieel) een verklarende variabele voor de uitbreidingsvraag. Met deze onderlinge band tussen vervangingsvraag en uitbreidingsvraag wordt echter vooralsnog geen rekening gehouden. Praktisch gesproken zal de inconsistentie die hierdoor kan ontstaan waarschijnlijk erg klein zijn, vanwege het veelal trendmatig verloop van dergelijke processen. De intergenerationele substitutieprocessen vormen waarschijnlijk een belangrijk bestanddeel van de trendmatige verschuivingen van de opleidingenstructuur van beroepen. Onnauwkeurigheden zullen echter alleen ontstaan indien er een zeer sterke kortdurige uitrede-golf uit een bepaald opleidingstype plaatsvindt. In het geval er bijvoorbeeld plotseling veel meer mensen dan gebruikelijk met alleen basisonderwijs uitstromen, zou hierdoor in principe de uitbreidingsvraag voor het MAVO en dergelijke opleidingstypen toe moeten nemen. Door de doorgaans sterke diffusie van dit effect, en doordat sterke kortdurige natuurlijke uitstroomgolven zelden voorkomen is dit effect echter waarschijnlijk te verwaarlozen.

De vervangingsvraag kan ook bepaald worden per beroepsklasse. De netto vervangingsvraag per beroepsklasse is daarbij niet rechtstreeks gerelateerd aan de vervangingsvraag per opleidingstype doordat deze naast de banen die vrijkomen door het vertrek van werkzame personen van de arbeidsmarkt ook de netto mobiliteit tussen beroepen bevat. Verder zal een baan die vrijkomt, maar waarvoor

een andere opleidingsachtergrond vereist wordt, wel meegerekend worden bij de vervangingsvraag per beroepsklasse. Voor het bepalen van het arbeidsmarktperspectief van opleidingen speelt de vervangingsvraag per beroepsklasse dus geen directe rol. Door het verschil in invalshoek tussen de vervangingsvraag per opleidingstype en de vervangingsvraag per beroepsklasse geldt dat vervangingsvraag per beroepsklasse niet altijd vraag voor nieuwkomers hoeft te betekenen. Als er bijvoorbeeld veel directeuren met pensioen gaan, zal hierdoor vervangingsvraag ontstaan die echter opgevuld zal worden door reeds ervaren personen. In het beroep dat deze personen uitoefenden, of zelfs nog verder in de vacature-keten, zal pas vraag ontstaan voor nieuwkomers. In deze beroepen zelf wordt echter ook een uitstroom van werkenden geconstateerd. Om de vervangingsvraag per beroepsklasse voor nieuwkomers te bepalen moet de bestaande definitie van vervangingsvraag per beroepsklasse derhalve aangepast worden ten behoeve van intreders op de arbeidsmarkt. Een dergelijke inperking lijkt mogelijk te worden met behulp van de retrospectieve vragen in de EBB.

Een tweede verband tussen uitbreidingsvraag en vervangingsvraag betreft de mogelijkheid dat het vertrek van werknemers wordt gebruikt om werkgelegenheidsontwikkelingen van een beroepsklasse te realiseren. Door Borghans, Van Eijs en De Grip (1994) wordt het verband tussen uitbreidingsvraag en vervangingsvraag voor beroepsklassen getoond. Dit impliceert dat de werkgelegenheidssituatie kennelijk een pressiemiddel kan zijn om werkzame personen uit een beroep te doen vertrekken. De cruciale vraag is in feite of dit vertrek als ex post of ex ante beschouwd moet worden. De vraag is of deze personen van baan verwisselen zonder dat hieraan veranderingen van het perspectief gekoppeld zijn, of vertrekt men naar een andere baan omdat het perspectief in de huidige baan verslechtert en in andere banen verbetert? Zolang er voor de reeds werkzame personen geen voorspelling van het arbeidsmarktperspectief wordt gemaakt lijkt deze vraag niet zo belangrijk, maar indirect kan dit ook van invloed zijn op de perspectieven van nieuwkomers. Als het gaat om een geforceerd vertrek betekent dit immers dat de ex ante vervangingsvraag kleiner zal zijn en dus ook de perspectieven van de nieuwkomers zullen verslechteren. Ook op dit punt zal duidelijk een keuze gemaakt moeten worden voor de gekozen invalshoek en zal indien dit mogelijk blijkt te zijn empirische toetsing moeten plaatsvinden.

Baanopeningen

De positieve uitbreidingsvraag en de vervangingsvraag vormen te zamen de baanopeningen. Vanwege de aanname dat schoolverlaters alleen in aanmerking komen voor werkgelegenheid die niet reeds vervuld wordt door de reeds werkzame personen, geven deze baanopeningen per opleidingstype aan hoeveel vraag er voor hen beschikbaar is. Een alternatieve wijze om het aantal baanopeningen te

bepalen is door de uitbreidingsvraag (eventueel negatief) op te tellen bij de uitstroom in plaats van bij de vervangingsvraag. Deze opbouw van de baanopeningen is echter vanuit het perspectief van schoolverlaters onduidelijk. Een hoge uitstroom kan immers zowel een positieve als een negatieve factor zijn voor hun positie op de arbeidsmarkt. Als er binnen een opleidingstype sprake is van een sterke negatieve uitbreidingsvraag (bijvoorbeeld doordat er veel ontslagen zullen vallen) dan betekent een hoge uitstroom niet dat er veel arbeidsmarktmogelijkheden voor de schoolverlaters zijn. De optelsom van uitbreidingsvraag en uitstroom bevat in dat geval een dubbel effect dat beter weggestreept kan worden. Het lijkt zinvoller om niet te spreken over 'Hoewel de uitstroom voor dit opleidingstype groot is zal ook de werkgelegenheid sterk dalen zodat per saldo slechts enkele baanopeningen zullen resteren', maar om deze situatie te onderbouwen als 'Doordat de werkgelegenheid voor dit opleidingstype in totaliteit terugloopt kunnen nieuwkomers op de arbeidsmarkt alleen werk krijgen als plaatsen van vertrekkende werknemers opnieuw worden opgevuld'. Bovendien hebben Borghans, Van Eijs en De Grip (1994) aangetoond dat het voorspellen op basis van de vervangingsvraag in plaats van de uitstroom tot gemiddeld betere prognoseresultaten leidt.

Doordat, zoals hierboven reeds is aangegeven, de definitie van de vervangingsvraag per beroepsklasse afwijkt van die van de vervangingsvraag per opleidingstype, moet ook het aantal baanopeningen verschillend worden geïnterpreteerd. Het aantal baanopeningen per beroep geeft niet, zoals dit per opleiding het geval is, de totale vraag naar schoolverlaters weer. Het is een ruimer begrip, aangezien ook de vraag die wordt aangevuld door reeds werkenden voor een deel is verdisconteerd. De baanopeningen per beroep geven derhalve meer aan welke mogelijkheden er überhaupt zijn om in een bepaald beroep in te stromen, los of deze vacatures voor nieuwkomers beschikbaar zijn. Wanneer het in de toekomst mogelijk wordt de definitie van vervangingsvraag per beroep in te perken kan ook over het aantal baanopeningen voor nieuwkomers per beroep worden gesproken.

Substitutievraag

De indicator toekomstige arbeidsmarkt geeft in eerste instantie een beeld van de vraag-aanbod-verhoudingen per opleidingstype. Doordat de arbeidsmarktdomeinen per opleidingstype elkaar echter kunnen overlappen, zullen de vraag-aanbod-verhoudingen van opleidingstypes die qua beroepenstructuur op elkaar lijken, elkaar beïnvloeden. Een voorbeeld hiervan betreft WO economie en HBO economisch en administratief. Voor 1994 werd voor WO economie een slecht perspectief voorspeld, terwijl voor HBO economisch administratief het perspectief goed was (ROA, 1992). Aangezien de afgestudeerden van deze twee opleidingen

voor een substantieel deel in dezelfde beroepen terecht komen ligt het echter voor de hand dat de WO economen kunnen meeprofitieren van de gunstige vraag-aanbod-verhouding bij de HEAO'ers. Omgekeerd zal het perspectief van de HEAO'ers beïnvloed worden door de slechte arbeidsmarktsituatie van de economen.

Om deze onderlinge beïnvloeding van vergelijkbare opleidingstypen te incorporeren in de Indicator Toekomstige Arbeidsmarktsituatie is de substitutievraag ontwikkeld. Deze substitutievraag geeft aan hoeveel extra werkgelegenheid afgestudeerden met een bepaalde opleiding kunnen verwachten als gevolg van de vraag-aanbod-verhoudingen bij vergelijkbare opleidingstypen. Het gaat hierbij alleen om zogenaamde *passieve substitutie*. Als bij een bepaalde opleidingstype het aanbod groter is dan de vraag zullen de nieuwkomers moeten uitwijken naar andere beroepen, eventueel beneden hun opleidingsniveau. Deze uitwijk is de *actieve substitutie*. Actieve substitutie is een *gevolg* van de ex ante spanning tussen vraag en aanbod. Als gevolg van deze verdringing zullen er echter voor vergelijkbare opleidingstypen minder banen beschikbaar zijn. Dit is de passieve substitutie. Deze passieve substitutie moet gerekend worden tot de ex ante vraag, omdat hij reeds invloed heeft op de werkgelegenheid voor deze opleiding nog voordat de afgestudeerden actief uitwijken naar andere beroepen om zich daarmee aan te passen aan hun ex ante arbeidsmarktpositie.

Instroom van schoolverlaters

Voor het bepalen van de perspectieven van schoolverlaters zijn uiteraard ook prognoses vereist van de aantallen schoolverlaters die de arbeidsmarkt zullen betreden. Daarnaast is, vanwege het gehanteerde volgorde-model, inzicht nodig in het aanbod van andere groepen. In het bestaande model wordt hierbij alleen expliciet gekeken naar de reeds werkzame personen en de kortdurig werklozen.

Voor het aanbod van schoolverlaters zelf dient allereerst een raming te worden gemaakt van het aantal leerlingen dat de komende tijd de school zal verlaten. Vanwege de relatief korte tijdspanne die de prognoses nu beslaan (in principe vijf jaar) zitten deze leerlingen voor een groot deel al in de pijplijn van het onderwijs. Daarom wordt er in het aanbodmodel aangenomen dat de verwachte arbeidsmarktsituatie geen invloed heeft op het aanbod. Weliswaar kunnen leerlingen een verslechterend perspectief volledig geanticipeerd hebben, maar dan zit deze informatie voor het overgrote deel reeds besloten in de geregistreerde leerlingenaantallen. Het is dan nog slechts mogelijk voor leerlingen om zich aan te passen aan de arbeidsmarktsituatie door uit te vallen, langzamer of sneller te

studeren of door te stromen naar een ander opleidingstype⁵. Als de prognoseperiode echter langer zou worden, zou in principe de invloed van de arbeidsmarktperspectieven mee moeten worden genomen in de aanbodprognose. Voor prognoses op de lange termijn ligt het daarom voor de hand geen extrapolatie van de vraag-aanbod-discrepanties te maken, maar de verschuivingen in het arbeidsmarktevenwicht te analyseren.

De volgende vraag is of de schoolverlaters zich daadwerkelijk aan zullen bieden op de arbeidsmarkt. De huidige opzet gaat er van uit dat dit inderdaad het geval is. Uitgesloten wordt dat leerlingen onmiddellijk na het verlaten van school kiezen voor non-participatie, hetgeen grotendeels in overeenstemming is met de praktijk. Een bijzondere mogelijkheid die echter wel verwerkt zit in de prognoses is dat leerlingen doorstromen naar schoolvormen die niet behoren tot het reguliere onderwijs. Indien deze doorstroom direct volgt op het initieel onderwijs, hoort dit echter eigenlijk nog bij de bepaling van de uitstroom uit het onderwijs. De uitstroom uit niet-reguliere onderwijstypen wordt verrekend met de uitstroom uit het dagonderwijs waaruit het niet-reguliere onderwijs zijn instroom put. Dit gebeurt via een saldering in dezelfde periode. Feitelijk zou echter vanwege de duur van de opleidingen een uitstroom uit het niet-reguliere onderwijs afgetrokken moeten worden van de uitstroom in het reguliere onderwijs in eerdere jaren. Doorgaans zullen beide aanpakken echter niet veel uiteenlopen. Dit temeer daar een groot deel van deze niet-reguliere opleidingen slechts een beperkte opleidingsduur kent. Door het verrekenen van vervolgo opleidingen is bij een aantal opleidingstypes de uitstroom veel lager dan op grond van alleen de Referentieraming verwacht zou worden. Voorbeelden hiervan zijn het basisonderwijs en de algemene opleidingen, MAVO, HAVO en VWO. Overigens kan het feit dat afgestudeerden een vervolgo opleiding volgen een reactie zijn op de verslechterde arbeidsmarktsituatie. Bij een terugvallende vraag kan het aanbod dus afnemen ('discouraged worker' effect). Hoewel het interessant zou zijn om de omvang van dit effect te kennen is het voor de bepaling van de spanning tussen vraag en aanbod niet van belang. Het gaat hier immers om een uiting van de ex ante arbeidsmarktspanning en moet derhalve gerekend worden tot de ex post stromen op de arbeidsmarkt.

Verder bestaat er ook de mogelijkheid dat personen onderwijs gaan volgen nadat ze een periode reeds werkzaam waren (of niet participeerden). Ook kan

5. De *Referentieraming*, die het uitgangspunt vormt voor de prognose van de arbeidsmarktinstroom van schoolverlaters, houdt echter geen rekening met veranderingen in dit doorleergedrag als gevolg van de arbeidsmarktsituatie. Met name voor de meer secundaire gebruiksdoelen van het informatiesysteem is het, zoals in paragraaf 2.2 reeds is opgemerkt, relevant dit 'discouraged worker' gedrag meer expliciet in kaart te brengen.

deeltijdonderwijs naast het werk worden gevolgd. De eerste groep wordt gerekend tot de 'herintreders' voor het desbetreffende opleidingstype. Deze 'omscholingen' worden in feite impliciet meegenomen bij het bepalen van de vervangingsvraag, hoewel een goede afbakening tussen schoolverlaters en herintreders vooralsnog niet altijd goed mogelijk is. Bij de groep die naast het werk een niveauverhogende opleiding heeft gevolgd ontstaat een aanbodcategorie die aan de ene kant met een verhoogde opleiding druk zal uitoefenen op de arbeidsmarkt, maar aan de andere kant net als alle reeds werkzame personen in de gunstige situatie zit dat men reeds een baan heeft. Bij benadering wordt hiermee echter impliciet al rekening gehouden omdat deze toekomstige stromen op de arbeidsmarkt ook in het verleden al plaatsvonden. De uitbreidings- en vervangingsvraag zoals die in het verleden werd waargenomen bevat dus ook al deze afwijkende stromen.

Kortdurige werkloosheid

Naast het aanbod van schoolverlaters wordt in het informatiesysteem verondersteld dat ook kortdurige werklozen een serieuze kandidaat zijn voor de beschikbare baanopeningen. Dat wil zeggen dat zij in het verdeelmodel na de reeds werkzame personen met de schoolverlaters een gelijkwaardige positie innemen voor het verkrijgen van banen. In principe is het denkbaar dat ook andere groepen (langdurig werklozen, herintreders) in deze concurrentie verwickeld zijn, maar dat mogelijk niet iedere groep gelijke kansen heeft in de strijd om de baanopeningen. Voor een bepaling van dit perspectief zou dan echter tot op zekere hoogte ook de concurrentiekracht van deze groepen meegenomen moeten worden. Zoals in het vorige hoofdstuk werd opgemerkt wordt als ijkpunt voor de vraag-aanbod-confrontatie de situatie genomen waarin iedereen werk vindt in banen vergelijkbaar met de werkgelegenheid in het basisjaar. Omdat een deel van de bestaande werkloosheid echter als een potentieel aanbod wordt gezien, moet per saldo de werkgelegenheid extra toenemen om de vraag-aanbod-balans in evenwicht te krijgen.

Confrontatie van vraag en aanbod

De uiteindelijke bepaling van het arbeidsmarktperspectief voor schoolverlaters vindt zijn weerslag in de Indicator Toekomstige Arbeidsmarktsituatie (ITA), waarin vraag en aanbod met elkaar geconfronteerd worden. Met betrekking tot de ITA spelen er twee vragen. De eerste vraag betreft de precieze vorm van de ITA, waarbij men zich tevens moet afvragen welke vraag- en welke aanbodcategorieën meegenomen dienen te worden. Ten tweede speelt de vraag in hoeverre het mogelijk is een vergelijkbare ITA te berekenen voor andere doelgroepen op de arbeidsmarkt.

In de ITA die thans in gebruik is wordt het aanbod bepaald door het aanbod van schoolverlaters en het aantal kortdurige werklozen, en wordt de vraag bepaald door de baanopeningen per opleidingstype (d.i. de positieve uitbreidingsvraag plus de vervangingsvraag) en de substitutievraag die voorkomt uit aanbodtekorten bij naburige opleidingstypen. Dit verhoudingsgetal geeft aan hoeveel banen er beschikbaar zijn voor schoolverlaters indien deze, zoals is verondersteld, alleen in aanmerking komen voor banen die niet door reeds werkzame personen worden bezet. Verder is zowel in de noemer als in de teller de totale werkgelegenheid in het betreffende opleidingstype opgenomen. Dit heeft een sterk stabiliserende invloed op de ITA. Hiermee wordt voorkomen dat bij opleidingstypen met een zeer laag aantal werkenden een kleine verandering in de vraagprognose grote doorwerking heeft in het voorspelde perspectief. Impliciet lijkt hierdoor verondersteld te worden dat de reeds werkzame arbeidskrachten meeconcurreren om de bestaande werkgelegenheid. De gevolgde systematiek in de ITA kan ook gehanteerd worden voor het in kaart brengen van de arbeidsmarktperspectieven van andere groepen op de arbeidsmarkt. Hierbij valt te denken aan herintreders, langdurig werklozen of arbeidsongeschikten. Voor deze, in omvang vaak kleinere groepen is het echter cruciaal om een confrontatie te kunnen maken tussen vraag en aanbod te weten hoe sterk de concurrentiekracht is vergeleken met schoolverlaters. Indien bijvoorbeeld langdurig werklozen op basis van het volgordemodel pas in aanmerking komen voor werk als alle schoolverlaters voorzien zijn dan zouden hun perspectieven voor alle opleidingstypen waarbij de ITA voor schoolverlaters groter is dan 1, automatisch zeer slecht zijn. In de praktijk zal deze strikte volgorde zich echter niet voordoen. Voor de perspectieven van schoolverlaters is deze nuancering gezien de omvang van de concurrerende groepen niet relevant, maar voor de perspectieven van herintreders, langdurig werklozen en arbeidsongeschikten is deze nuancering waarschijnlijk van veel groter belang.

Kwalitatieve typering

De meeste prognoses worden binnen het informatiesysteem getransformeerd in een kwalitatieve typering. De huidige typering vinden plaats op basis van de methodiek ontwikkeld door Wieling, De Grip en Willems (1990). Mede op basis van het evaluatierapport zijn er enkele vragen gerezen over de eisen waaraan een dergelijke typering moet voldoen. Zo is doorgaans de middelste typering smaller dan de overige intervallen. Dit wordt gedaan omdat naar verwachting de meeste prognoses rondom het gemiddelde zijn gesitueerd en daarom voorkomen moet worden dat te veel prognoses als gemiddeld worden getypeerd. Dit heeft echter als consequentie dat deze typering een beduidend lagere trefkans lijken te hebben dan de andere typering. Op grond hiervan kan men zich afvragen of er een relatie zou moeten bestaan tussen de betrouwbaarheid van prognoses en de

breedte van het typeringsinterval.

Een tweede punt betreft het feit dat alle onderdelen van het informatiesysteem onafhankelijk getypeerd worden. Hierdoor kan het bij een kleine variatie bij bijvoorbeeld de uitbreidingsvraag voorkomen dat een opleidingstype een zeer hoge uitbreidingsvraag heeft maar dit geen zichtbare consequenties heeft voor het perspectief. Als alternatief zou of de bandbreedte voor alle onderdelen simultaan bepaald moeten worden of als tussenoplossing een relativering gekozen moeten worden die niet verandert in de loop van de tijd. Een toevallige kleine variantie in een jaar betekent dan geen schijnbare uitvergroting van de verschillen.

Bij de uitbreidingsvraag is op grond van de bevindingen in de evaluatie de trefkans zo klein dat het verstandig lijkt de intervallen breder te maken. De beste oplossing hiervoor lijkt het geven van dubbele typering zoals 'erg klein tot klein' of 'gemiddeld tot groot' omdat daarmee de samenhang met andere onderdelen kan blijven bestaan en tevens de puntprognose beter in het midden van het interval komt te liggen (Zie Borghans, Van Eijs en De Grip, 1993).

5 Besluit

In dit herijkingsrapport zijn de basisgedachten achter het informatiesysteem onderwijs-arbeidsmarkt en de wijze waarop deze zijn uitgewerkt in een vernieuwd kader geplaatst. De functie van dit rapport is dat het in beeld brengt hoe de diverse onderdelen van het informatiesysteem in elkaar grijpen en op welke wijze de inhoud van het informatiesysteem geïnterpreteerd kan worden. Hiermee wordt bevorderd dat de gegevens uit het informatiesysteem op een juiste wijze gebruikt worden bij de interpretatie van de ontwikkelingen op de arbeidsmarkt. Verder dient dit rapport ook als een kader waarbinnen verdere ontwikkelingen van het informatiesysteem geplaatst zullen worden.

Daarbij kan gedacht worden aan een tweetal aandachtspunten. Ten eerste blijkt het informatiesysteem op bepaalde onderdelen verder ontwikkeld te zijn dan op andere onderdelen. Voor een groot deel wordt dit veroorzaakt door de beschikbaarheid van data. Met name voor deze 'witte plekken' op de kaart zal gezocht moeten worden naar een verdere invulling van het informatiesysteem. Ten tweede is de opzet van het informatiesysteem, dat primair ontwikkeld is om de landelijke arbeidsmarktperspectieven van schoolverlaters in beeld te brengen, ook goed bruikbaar voor het genereren van informatie voor andere actoren op de arbeidsmarkt of als basisinformatie voor de analyse van specifieke beleids-relevante probleemgebieden. Op beide aspecten, de verdere invulling van het informatiesysteem en de uitbreidingsmogelijkheden, zal in dit slothoofdstuk worden ingegaan.

In paragraaf 2.1 is uiteengezet dat het informatiesysteem primair tot doel heeft de arbeidsmarkt transparant te maken zodat individuele participanten aan de aanbod- of vraagzijde van de arbeidsmarkt betere beslissingen kunnen nemen. Planning als zodanig staat niet voorop. Deze invalshoek impliceert dat in het informatiesysteem niet volstaan kan worden met louter het presenteren van de voor een toekomstig arbeidsmarktevenwicht vereiste hoeveelheid leerlingen per studierichting, maar dat de vraag-aanbod-confrontaties in een kader geplaatst moeten worden dat de gegevens bruikbaar maakt voor gebruikers om toe te passen in hun individuele situatie.

Deze inkadering vindt op tweeërlei wijze plaats. In de eerste plaats door de onderbouwing van de verwachte perspectieven op basis van de onderliggende vraag- en aanbodstromen. In de tweede plaats op basis van de drie invalshoeken van waaruit de informatie wordt gepresenteerd: actuele data, arbeidsmarkt-perspectieven en risico-indicatoren. De onderbouwing van het arbeidsmarkt-perspectief vindt thans plaats doordat naast de ITA zelf, ook informatie over de

uitbreidings- en vervangingsvraag en de uitstroom uit het onderwijs wordt verstrekt op basis van een kwalitatieve typering. Hierdoor is het beter mogelijk de verwachte perspectieven plausibel te maken, zodat een gebruiker van het informatiesysteem beter de situatie in kan schatten.

Het is wenselijk deze onderbouwing van het perspectief waar mogelijk verder uit te breiden door ook aan te geven welke verklaringen er zijn voor veranderingen in de onderliggende componenten van de ITA. Een voorbeeld hiervan is om bij een bepaald opleidingstype aan te geven dat een bepaald beroep verantwoordelijk is voor de verwachte hoge uitbreidingsvraag naar arbeidskrachten met de desbetreffende opleidingsachtergrond. Verklaringen van het toekomstig arbeidsmarktperspectief kunnen ook betrekking hebben op meer algemene ontwikkelingen op de arbeidsmarkt zoals de toenemende participatie van vrouwen op de arbeidsmarkt (vervangingsvraag) of een afnemend aantal afstudeerders dat nog verder gaat studeren (aanbod). Zowel voor het genereren van beleidsrelevante informatie als ten behoeve van individuele studie- en beroepskeuze zal gelden dat de prognoses beter te plaatsen zijn als ze beter worden onderbouwd.

Uit hoofdstuk 3 komt naar voren dat de voorspelde perspectieven van een opleidingstype bekeken dienen te worden in het kader van de actuele arbeidsmarktsituatie en de structurele positie van de opleiding. De voorspelde vraag voor de komende periode is mede gebaseerd op de arbeidsmarktpositie van degenen die thans werk hebben met deze opleidingsachtergrond. Deze huidige arbeidsmarktpositie wordt bepaald door het type banen waarin schoolverlaters terechtkomen en de aard van de geboden contracten (loon, vast of tijdelijk werk enz.). Slechte perspectieven uiten zich naast werkloosheid vooral in een verandering van het beroepsdomein van de afgestudeerden. Nieuwkomers op de arbeidsmarkt zullen bij een ruime arbeidsmarkt in hun oorspronkelijke beroepsdomein, uit moeten wijken naar minder aantrekkelijke beroepen.

Ook dient de structurele arbeidsmarktpositie van een opleiding niet uit het oog te worden verloren. Weliswaar is de eerste intrede op de arbeidsmarkt, waarop de arbeidsmarktperspectieven vooral gericht zijn, zeer cruciaal voor de latere positie die men op de arbeidsmarkt inneemt, maar de reikwijdte van de prognoses is niet onbeperkt. Er kunnen zich onverwachte veranderingen voordoen. Bovendien zal de loopbaan na de eerste intrede doorgaans nog tientallen jaren duren. Om die reden belichten ook de risico-indicatoren een belangrijk aspect van de arbeidsmarktpositie van opleidingen.

Bij het uitbouwen van het informatiesysteem zal vooral gekeken moeten worden naar de mogelijkheden om meerdere aspecten van de actuele arbeidsmarktsituatie in beeld te brengen. Daarnaast zullen de risico-indicatoren de komende tijd verder

verbeterd kunnen worden. Een verdere inpassing van de resultaten van de schoolverlatersenquête maakt dergelijke verbeteringen mogelijk. Bovendien zal met name de indicator van de conjunctuurgevoeligheid van de werkgelegenheid, gezien de datamogelijkheden die thans bestaan, meer beroepsspecifiek bepaald kunnen worden. Ook valt hierbij te denken aan een indicator van de conjunctuurgevoeligheid van de werkgelegenheid per opleidingstype.

Verdere prioriteit bij de verbetering van het informatiesysteem ligt vooral bij het in kaart brengen van de aanpassingsprocessen die er op de arbeidsmarkt plaatsvinden op grond van vraag-aanbod-discrepanties. Ook hierbij vervullen de schoolverlatersenquête een belangrijke rol. Deze aanpassingen kunnen plaatsvinden bij de directe aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt, maar ook kan de neiging om verder te studeren worden gevoed door slechte arbeidsmarktperspectieven. Ten slotte ligt er een duidelijk verband tussen arbeidsmarktontwikkelingen en de uitstroom uit de arbeidsmarkt en daarmee de vervangingsbehoefte. Verder kunnen belangrijke nuancerings in de analyses aangebracht worden als er gegevens beschikbaar komen over de feitelijke stromen op de arbeidsmarkt. De retrospectieve vraag die thans in de EBB is opgenomen is daarom van groot belang.

Naast de versterking van het informatiesysteem ten behoeve van studie- en beroepskeuzevoorlichting met betrekking tot het initieel onderwijs, zijn er ook andere gebruikdoelen, waarbij de gegenereerde arbeidsmarktinformatie benut zou kunnen worden. Veelal vergt een dergelijke verandering van het perspectief van waaruit de informatie wordt belicht, slechts een marginale aanpassing van de beschikbare gegevens. Te denken valt hierbij aan studie- en beroepskeuzevoorlichting en het scholings- en bemiddelingsbeleid ten behoeve van andere doelgroepen, zoals de langdurig werklozen, herintreders en gedeeltelijk arbeidsongeschikten.

Aan de vraagkant van de arbeidsmarkt kan de beschikbare informatie nuttig zijn voor werkgevers, die daarmee knelpunten in de personeelsvoorziening kunnen signaleren en voor bijvoorbeeld het technologiebeleid waarbij de omvang en kwaliteit van het aantal technisch opgeleiden in toenemende mate een sleutelrol zal vervullen. Ten slotte zouden, met name op basis van gegevens over de aanpassingsprocessen op de arbeidsmarkt, simulatiestudies ten behoeve van bepaalde beleidsthema's plaats kunnen vinden, zoals bijvoorbeeld de arbeidsmarktimplicities van een toe- of afnemende 'stapeling' van vervolgoopleidingen binnen het initieel dagonderwijs.

Om de informatieverstrekking met betrekking tot deze onderwerpen te kunnen realiseren, zal vooral ook gekeken moeten worden naar de tijdshorizon van de

prognoses. Voor het scholings- en bemiddelingsbeleid van werkzaamheden ligt een kortere prognosetermijn dan de huidige 5 jaar meer voor de hand. Daarentegen is voor het technologie- en onderwijsbeleid en voor scenario-studies wellicht een langere tijdshorizon gewenst. Verder is er een aantal uitbreidingsmogelijkheden van het informatiesysteem waarbij een confrontatie tussen vraag en aanbod op het niveau van beroepen meer relevant is dan de huidige vraag- aanbod vergelijking per opleidingstype. Een dergelijke confrontatie vergt echter additioneel inzicht in de beroepsmobiliteit op de arbeidsmarkt.

Literatuur

- Borghans, L. (1993), *Educational Choice and Labour Market Information* (dissertatie), Maastricht.
- Borghans, L. (1995), *Effects of Supply and Demand on the Employment Structure*, Maastricht.
- Borghans, L., P. van Eijs, A. de Grip (1994), *Evaluatie arbeidsmarktprognoses naar opleiding en beroep in 1992*, ROA-R-1994/4, Maastricht.
- Borghans, L., J.A.M. Heijke (1993), *Forecasting the Educational Structure of Occupations: A Manpower Requirement Approach with Substitution*, ROA-RM-1993/2E, Maastricht.
- Borghans, L., M.R. Wiendels (1993), *De arbeidsmarktperspectieven voor Maastrichtse psychologen. Een vooronderzoek*. ROA-R-1993/8, Maastricht.
- Borghans, L., J. Hoevenberg (1994), *De arbeidsmarkt voor een studierichting Biomedische Technologie*, ROA-R-1994/9, Maastricht.
- Borghans, L., E.J.T.A. Willems (1994), *Structuur en toekomstige ontwikkelingen op de arbeidsmarkt voor technici in de chemie en de metaal*, ROA-W-1994/2, Maastricht.
- Borghans, L., R. van der Velden en M. Wiendels (1995), *De concurrentiepositie van opleidingen*, Maastricht.
- Commissie Dualisering (1993), *Beroepsvorming langs vele wegen*, Leiden.
- Dekker, R.J.P., A. de Grip, P.J.E. van de Loo (1990), *ROA-Beroepenclassificatie 1990*, ROA-W-1990/9, Maastricht.
- Freeman, R.B. (1980), An Empirical Analysis of the Fixed Coefficient "Manpower Requirements" Model, 1960-1970, *Journal of Human Resources*, vol. 15, nr. 2, pp. 176-199.
- Grip, A. de, R.K.W. van der Velden, M.H. Wieling (1993), *De inpassing van schoolverlaters-informatie in het ROA-informatiesysteem onderwijs-arbeidsmarkt*, ROA-R-1993/9, Maastricht.
- Heijke, J.A.M. (1993), Towards a Transparent Labour Market for Training Decisions, in: *Europe's Human Resources in the 1990s*, 1993, pp. 60-75.
- LDC (1994a), *Kansen op werk '98, arbeidsmarktperspectieven van opleidingen en beroepen voor 1994 tot 1998*, LDC-Publikaties, Meppel.
- LDC (1994b), *Beroep en werk, Zorg en welzijn*, LDC-Publikaties, Meppel.
- Mattheeuwsen, A.G.M., W. Smits, E.J.T.A. Willems (1994), *Tendrapport arbeidsmarkt technisch opgeleiden*, ROA-R-1994/12 Maastricht.
- Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen, *Ontwerp Hoop 1994*, Zoetermeer.
- Nieuwland, R.K.M., A. de Grip (1993), *Gebruikersonderzoek ROA-rapport 'De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep'*, ROA-W-1993/2, Maastricht.
- OECD (1994), *Employment Outlook*, OECD, Parijs.
- Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt (1992), *De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 1994. Statistische bijlage*, ROA-R-1992/1B, Maastricht.
- Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt (1993a), *De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 1998*, ROA-R-1993/10, Maastricht.
- Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt (1993b), *De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 1998, Statistische bijlage*, ROA-R-1993/10B, Maastricht.
- Wieling, M., L. Borghans (1995), *Discrepancies between Demand and Supply and Adjustment Processes on the Labour Market*, ROA Research Memorandum, Maastricht.
- Wieling, M.H., A. de Grip, E.J.T.A. Willems (1990), *Een systematische kwalitatieve typering van arbeidsmarktinformatie*, ROA-W-1990/8, Maastricht.

Willems, E.J.T.A., A. de Grip (1992), 'De vervangingsvraag naar beroep en opleiding',
Maandschrift Economie, jrg. 56, nr. 6, blz. 493-505.